

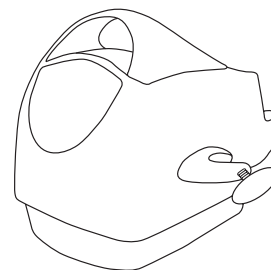


Bair Hugger*

Temperature Management Unit

Model 750

Operator's Manual



Betriebshandbuch für Bair Hugger*
Temperaturmanagement-Gerät Modell 750

Manuel de l'utilisateur pour appareil de gestion
de la température Bair Hugger* Modèle 750

Manuale per l'operatore dell'unità per la gestione
della temperatura Bair Hugger* Modello 750

Manual del operario de la unidad de control
de temperatura Bair Hugger* Modelo 750

Manual do utilizador da unidade de gestão
de temperatura Bair Hugger* Modelo 750

Gebruiksaanwijzing voor de Bair Hugger*
temperatuurregelunit Model 750

Brugsanvisning til Bair Hugger* Model 750
temperaturreguleringsenhed

Användarhandbok för Bair Hugger*
temperaturstyrenhet Modell 750

Brukerhåndbok for Bair Hugger*
temperaturbehandlingsenhet Modell 750

Bair Hugger* -lämpötilansäätölaitteen –
Malli 750 käyttöopas

Bair Hugger* Μοντέλο 750 Μονάδα Διαχείρισης
Θερμοκρασίας-Εγχειρίδιο Χρήστη

Bair Hugger (ベアーハガー) モデル750
体温管理装置取扱説明書

Instrukcja Obsługi Dmuchawy Bair Hugger** Model 750 -
urządzenia do aktywnego przeciwdziałania hipotermii

Bair Hugger* 750 sz. Modell testmelegítő berendezés
Jednotka regulace teploty Bair Hugger* typ 750

„Bair Hugger“ Modelis 750 Temperatūros reguliavimo
prietaisas



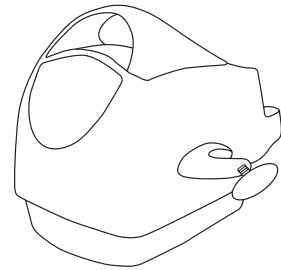
Total Temperature Management System



Bair Hugger

Temperature Management Unit
Model 750

Operator's Manual



English	5
Deutsch	21
Français	39
Italiano	57
Español	75
Português	93
Nederlands	111
Dansk	129
Svenska	147
Norsk	165
Sumoi	183
Ελληνικά	201
日本語	219
Polski	237
Magyar	255
Česky	273
Lietuvių Kalba	291

Operator's Manual

5

English

Table of Contents

Introduction.....	7
Description of the Total Temperature Management System.....	7
Indications	7
Contraindications	7
Warnings	7
Cautions	8
Proper Use and Maintenance	9
Read Before Servicing Equipment.....	9
Overview and Operation.....	10
Unit Power-On Reset.....	10
Overview of Control Panel.....	11
Mounting the Temperature Management Unit to an IV Pole	13
Instructions for Use	14
Viewing the Temperature Mode Timer.....	15
What to Do in Case of an Over-Temperature Condition	15
What to Do in Case of a Fault Condition	15
General Maintenance.....	16
Cleaning the Cabinet and Hose	16
Technical Support and Customer Service.....	17
When You Call for Technical Support	17
In-Warranty Repair and Exchange	17
Specifications	18
Definition of Symbols	20

Introduction

Description of the Total Temperature Management* System

The Bair Hugger brand Total Temperature Management system consists of a Model 750 forced-air temperature management unit (also available with rolling stand and sheet clip) and disposable components, including Bair Hugger forced-air blankets, Bair Paws* patient warming gowns and the 241* blood/fluid warming set. You can use the Model 750 temperature management unit in all clinical settings including the operating room to provide patient temperature management.

This manual includes operating instructions and unit specifications for the Model 750 temperature management unit. For information about using Bair Hugger blankets, Bair Paws gowns or the 241 blood/fluid warming set with the Model 750 temperature management unit, refer to the “Instructions for Use” included with each of these disposable components.


Indications

The Bair Hugger Temperature Management system is intended to prevent and treat hypothermia. In addition, the temperature management system can be used to provide patient thermal comfort when conditions exist that may cause patients to become too warm or too cold. The temperature management system can be used with adult and pediatric patients.

Contraindications

Do not apply heat to lower extremities during aortic cross-clamping. Thermal injury may occur if heat is applied to ischemic limbs.

Warnings

1. Do not leave patients with poor perfusion unmonitored during prolonged warming therapy sessions. Thermal injury may result.
2. The Bair Hugger temperature management unit has been designed to operate safely ONLY with Arizant Healthcare* disposable components. Use with other products may cause thermal injury. (To the full extent permitted by law, the manufacturer and/or importer declines all responsibility for thermal injury resulting from the unit being used in conjunction with non-Arizant Healthcare products.)
3.  Do not warm patients with the temperature management unit hose alone. Thermal injury may result. Always connect the hose to a Bair Hugger blanket or Bair Paws gown before providing therapy.
4. Do not place the non-perforated side of the blanket on the patient. Thermal injury may result. Always place the perforated side (that is, with small holes) towards the patient.
5. Do not continue temperature management therapy if the over-temp indicator light illuminates and the alarm sounds. Thermal injury may result. Unplug the unit, and contact a qualified service technician.

6. Do not continue 241° blood/fluid warming therapy if the over-temp indicator light illuminates and the alarm sounds. Immediately stop fluid flow, and discard the blood/fluid warming set. Unplug the temperature management unit, and contact a qualified service technician.
7. Do not use a forced-air warming device over transdermal medication. Increased drug delivery and patient injury or death may occur.
8. Do not allow the patient to lie on the warming unit hose or allow the hose to directly contact the patient's skin during patient warming; thermal injury may result.
9. Equipment not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide.
10. Resuable blankets made from woven fabric, or blankets without discrete, visible holes, can cause the safety system of this unit to fail, which may result in serious thermal injury. This warming unit has been designed to operate safety ONLY with Bair Hugger® blankets and Bair Paws gowns.

Cautions

1. Except for specific blanket models, Bair Hugger blankets are not sterile and are all intended for single patient use ONLY. Placing a sheet between the Bair Hugger blanket and the patient does not prevent contamination of this product.
2. Monitor the patient's temperature and cutaneous response every 10-20 minutes or according to institutional protocol and monitor the patient's vital signs regularly. Adjust air temperature or discontinue therapy when the therapeutic goal is reached or if vital sign instability occurs. Notify physician of vital sign instability immediately.
3. Do not leave pediatric patients unattended during therapy.
4. Do not initiate temperature management therapy unless the temperature management unit is safely placed on a hard surface or securely mounted. Otherwise, injury may result.
5. To prevent tipping, clamp the temperature management unit to an IV pole at a height that provides stability. We recommend clamping the unit no higher than 44" (112cm) on an IV pole with a minimum 14" (35cm) radius wheelbase. Failure to do so may result in IV pole tipping, catheter site trauma, and patient injury.
6. Electrical shock hazard. Do not disassemble the temperature management unit unless you are a qualified service technician. There are electrically live parts within the unit when it is connected to a power source, even when the unit is in Standby mode.

Notices

1. The Bair Hugger temperature management unit meets medical electronic interference requirements. If radio frequency interference with other equipment should occur, connect the unit to a different power source.
2. Federal law (USA) restricts this device to sale by or on the order of a licensed healthcare professional.
3. To reliably ground this Bair Hugger warming unit, only connect to receptacles marked "Hospital Only" or "Hospital Grade".

Proper Use and Maintenance

Arizant Healthcare Inc. assumes no responsibility for the reliability, performance, or safety of the temperature management unit if the following events occur:

- Modifications or repairs are performed by unqualified personnel.
- The unit is used in a manner other than that described in the Operator's or Service Manual.
- The unit is installed in an environment that does not meet the appropriate electrical and grounding requirements.

Read Before Servicing Equipment

All repair, calibration, and servicing of the temperature management unit require the skill of a qualified, medical equipment service technician who is familiar with good practice for medical device repair. If service does not require the manufacturer's attention, the Model 750 Service Manual provides the technical information needed to service the unit, or Arizant Healthcare Inc. will provide that information on request. Perform all repairs and maintenance in accordance with the instructions in the Service Manual.

Overview and Operation

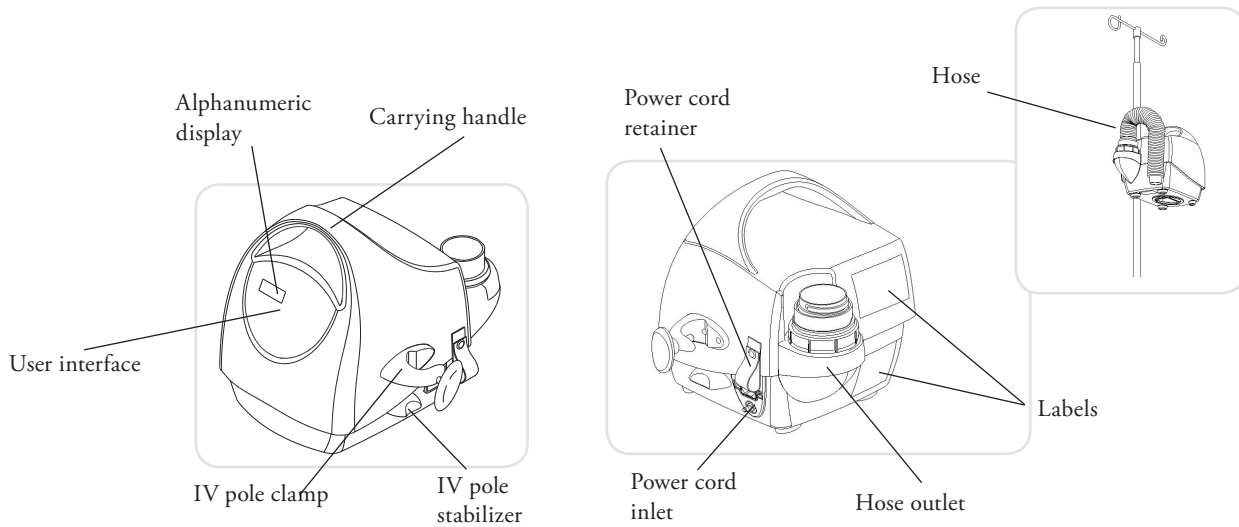


Figure A. Model 750 temperature management unit – front view

Figure B. Model 750 temperature management unit – rear view

Unit Power-On-Reset

The Model 750 temperature management unit proceeds through the following power-on-reset sequence after you connect the unit to a grounded power source:

- Performs all self-test functions.
- Illuminates indicator lights and all pixels in the alphanumeric display momentarily.
- Displays the text “BH 750” and the software revision level in the alphanumeric display.
- Sounds the alarm (three low-level clicks).
- Enters the *Standby* mode.

If the temperature management unit loses power for less than 1 second, the unit's software will return the unit to the operating mode you selected prior to the power loss. However, if the temperature management unit loses power for longer than 1 second, the unit's software will reset when you restore power. The unit will then enter the *Standby* mode.

Overview of Control Panel

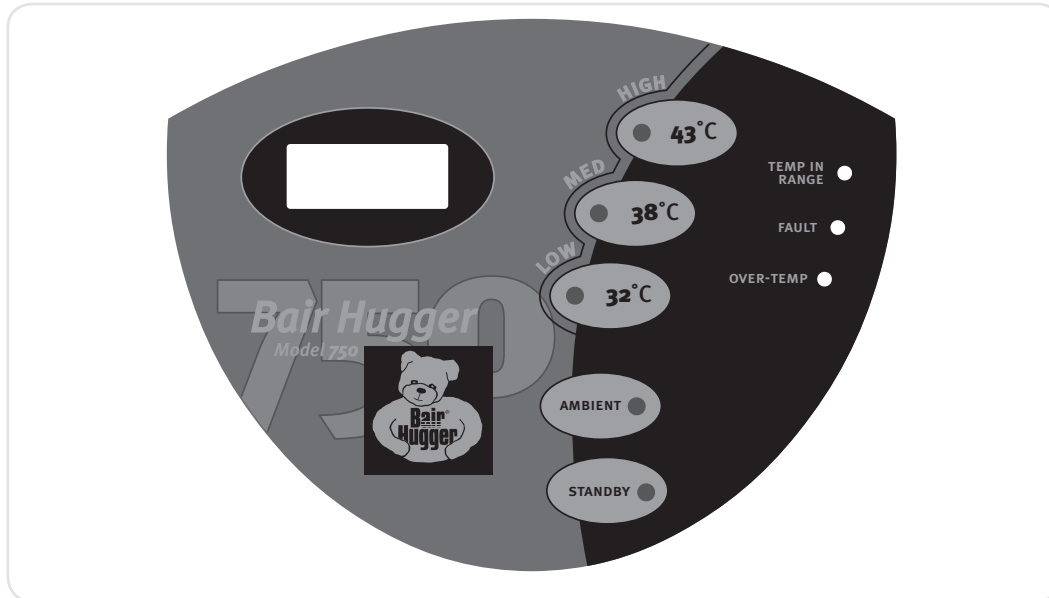


Figure C. Model 750 temperature management unit control panel

ALPHANUMERIC DISPLAY

The alphanumeric display shows the temperature at the blanket end of the temperature management unit hose in degrees Celsius.

TEMPERATURE MODES

- Press the Low (32°C), Med (38°C), or High (43°C) button to select the desired temperature.
- Press the Ambient button to supply room temperature air.
- When you select a temperature mode, the following events occur:
 - Corresponding indicator light illuminates.
 - Blower operates.
 - Temperature at the blanket end of the hose appears in the alphanumeric display.
 - Heater activates except in Ambient mode.
 - The timer resets itself every time you select a different temperature mode.

STANDBY

When the unit is in Low, Medium, High, or Ambient mode, press the Standby button to place the unit in *Standby* mode.

When you select the Standby mode, the following events occur:

- Standby indicator light illuminates.
- Blower and heater are turned OFF.
- Alphanumeric display deactivates.
- Alarm and fault detection functions remain active.
- Operating timer pauses.

TEMP IN RANGE INDICATOR LIGHT

The Temp in Range indicator light illuminates when the temperature at the blanket end of the hose is $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ of the selected setting; this indicator light does not illuminate in the Ambient mode.

FAULT INDICATOR LIGHT

When a system fault occurs, the amber Fault indicator light flashes and an alarm sounds.

Please refer to *What to Do in Case of a Fault Condition* on page 15 for additional information.

OVER-TEMP INDICATOR LIGHT

If the unit senses an over-temperature condition, the red *Over-temp* indicator light flashes and an alarm sounds.

Please refer to *What to Do in Case of an Over-Temperature Condition* on page 15 for additional information.

Mounting the Temperature Management Unit to an IV Pole

CAUTION

To prevent tipping, clamp the Model 750 temperature management unit to an IV pole at a height that provides stability. We recommend clamping the unit no higher than 44 in. (112 cm) from the floor on an IV pole with a minimum 14 in. (35.6 cm) radius wheelbase. Failure to do so may result in IV pole tipping, catheter site trauma, and patient injury.

METHOD

To mount the Model 750 temperature management unit to an IV pole, simply turn the clamp handle clockwise to tighten the clamp on the IV pole and counterclockwise to release it. See Figure D.



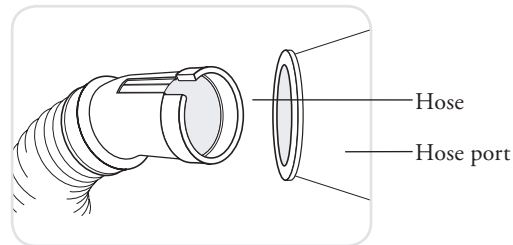
Figure D.

Instructions for Use

The instructions below describe how to operate the Model 750 temperature management unit. For information about using Bair Hugger blankets or the 241 blood/fluid warming set with the Model 750 temperature management unit, refer to the Instructions for Use included with each of these disposable components.

1. If the Model 750 temperature management unit is not mounted on an IV pole or Bair Hugger rolling stand, place the unit on a flat, hard surface, such as a table, before beginning temperature management therapy. Do not place the temperature management unit on a soft or uneven surface, such as a bed, or the air intake may become blocked and cause the unit to overheat.

2. Insert the end of the temperature management unit's hose into the hose port of a Bair Hugger blanket. Use a twisting motion to ensure a snug fit.



3. Connect the temperature management unit to a properly grounded power source. The unit will be operating in Standby mode and the Standby indicator light will illuminate.
4. Press the appropriate button to select the desired temperature. When the unit reaches the selected temperature, the Temp in Range indicator light will illuminate; this indicator light does not illuminate in the Ambient mode.
5. Monitor the patient's temperature and cutaneous response every 10-20 minutes or according to institutional protocol and monitor the patient's vital signs regularly. Adjust air temperature or discontinue therapy when the therapeutic goal is reached or if vital sign instability occurs. Notify physician of vital sign instability immediately.
6. Press the Standby button when temperature management therapy is complete and discard disposable components.
7. Unplug the temperature management unit to disconnect it from the power source.

Viewing the Temperature Mode Timer

The temperature mode timer records the amount of time the temperature management unit has been operating in the selected temperature mode. The timer resets itself every time you select a different temperature mode.

To view the temperature mode timer, press the button for the current temperature mode, and hold it for 2 seconds. The alphanumeric display will show the temperature mode time, then go back to showing the temperature mode setting.

What to Do in Case of an Over-Temperature Condition

If an over-temperature condition occurs, the red *Over-temp* indicator light flashes and an alarm sounds. The unit automatically turns the heater, blower, and operating mode indicator lights OFF. The control panel will not respond to commands, but pressing any button will silence the alarm.

IF AN OVER-TEMPERATURE CONDITION OCCURS:

1. Discontinue all temperature management therapy. If you are using the 241 blood/fluid warming system, immediately stop fluid flow and discard the blood/fluid warming set.
2. Unplug the temperature management unit.
3. Contact a qualified service technician.

What to Do in Case of a Fault Condition

The Model 750 temperature management unit's software recognizes several non-hazardous conditions and reports those conditions as faults. When a system fault occurs, the software stores the fault code in memory, the amber Fault indicator light flashes, and an alarm sounds. The control panel will not respond to commands, but pressing any button will silence the alarm.

IF A FAULT CONDITION OCCURS:

1. Unplug the temperature management unit and wait for 5 minutes.
2. Reconnect the temperature management unit to a grounded power source. The unit will perform the normal power-on-reset sequence and then enter the *Standby* mode.
3. Reselect the temperature setting.
4. If the unit does not return to normal operation, contact a qualified service technician.

General Maintenance

Cleaning the Cabinet and Hose

WARNING

Do not immerse the cabinet or hose while cleaning. Moisture will damage the components, and thermal injury may result.

PRECAUTIONS

- Do not use a dripping wet cloth to clean the cabinet. Moisture may seep into the electrical contacts and damage the components.
- Do not use alcohol or other solvents to clean the cabinet. Solvents may damage the labels and other plastic parts.

METHOD

1. Disconnect the temperature management unit from the power source before cleaning.
2. Wipe the cabinet and the outside of the hose with a damp, soft cloth and a mild detergent or antimicrobial spray.
3. Dry with a separate soft cloth.

Technical Support and Customer Service

USA, WORLDWIDE

TEL:

800-733-7775

952-947-1200

FAX:

800-775-0002

952-947-1400

WITHIN EUROPE

TEL:

+49-4154-9934-0

0800-100-1324 (Toll-free in Germany)

0800-877-077 (Toll-free in Switzerland)

FAX:

+49-4154-9934-20

0800-100-1324 (Toll-free in Germany)

0800-877-088 (Toll-free in Switzerland)

When You Call for Technical Support

We will need to know the serial number of your Bair Hugger temperature management unit when you call us. The serial number label is located on the back or side of the Bair Hugger temperature management unit.

In-Warranty Repair and Exchange

USA

Call Arizant Healthcare customer service if your Model 750 temperature management unit requires factory service. A customer service representative will give you a Return Authorization (RA) number. Please use this RA number on all correspondence concerning your temperature management unit. Your customer service representative will also send a shipping carton to you at no charge, if needed. Call your local supplier or sales representative to inquire about borrowing a temperature management unit while we service your unit. For more detailed instructions on returning units for service, please refer to the Model 750 Service Manual.

WORLDWIDE

Contact your local distributor concerning in-warranty repair and exchange.

Specifications

Physical Characteristics

DIMENSIONS	12.5" high x 13.5" deep x 10" wide 31.5 cm high x 34 cm deep x 25 cm wide
WEIGHT	16.3 lb (7.4 kg)
RELATIVE NOISE LEVEL	55 dBA
HOSE	Flexible, compatible with the Bair Hugger brand 241 blood/fluid warming system.
FILTRATION SYSTEM	0.2 µm air filter
RECOMMENDED FILTER CHANGE	Every 6 months or 500 hours of use.
MOUNTING	Can be clamped to an IV pole, placed on a hard surface, or mounted to the rolling stand accessory.

Temperature Characteristics

RECOMMENDED OPERATING ENVIRONMENT	15°C-25°C
TEMPERATURE CONTROL	Electronically controlled.
HEAT GENERATED	1644 BTU/hr (average), 482 W (average)
OPERATING TEMPERATURES	Average temperatures at the end of the hose: HIGH: 43° ± 1.5°C 109.4° ± 2.7°F MED: 38° ± 1.5°C 100.4° ± 2.7°F LOW: 32° ± 1.5°C 89.6° ± 2.7°F

Safety System

















THERMOSTAT	Independent electronic circuit; thermal cut-off shuts the heater OFF at preset high temperature of 53°C ± 3°C at the end of the hose, back-up over-temperature detection at hose inlet.
ALARM SYSTEM	Over-temperature (53° ± 3°C): red Over-temp indicator light flashes, alarm sounds, heater and blower shut down, operating indicator lights turn OFF, control panel becomes unresponsive. Fault: amber Fault indicator light flashes, alarm sounds.
OVERCURRENT PROTECTION	Dual input fused lines.

Electrical Characteristics

HEATING ELEMENT	1400 W Resistive
LEAKAGE CURRENT	Meets UL 60601-1 and IEC 60601-1 requirements.
BLOWER MOTOR	Operating speed: approximately 4,000 rpm Airflow: up to 48 cfm or 23 L/s
POWER CONSUMPTION	Peak: 1550 W Average: 800 W
POWER CORD	15 ft., SJT, 3 cond., 13 A 15 ft., SJT, 3 cond., 15 A 4.6 m, HAR, 3 cond., 10 A
DEVICE RATINGS	110-120 VAC, 50/60 Hz, 11.7 A, or 220-240 VAC, 50/60 Hz, 7.2 A, or 100 VAC, 50/60 Hz, 15 A
FUSES	12 A (110 - 120 VAC) 8 A (220 - 240 VAC) 15 A (100 VAC)
CERTIFICATIONS	IEC 60601-1; EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No. 601.1, EN 55011; ASTM F2196-02
CLASSIFICATION	Classified under IEC 60601-1 Guidelines (and other national versions of the Guidelines) as Class I, Type BF, Ordinary equipment, Continuous operation. Not suitable for use in the presence of flammable anesthetic mixtures with air or with oxygen or nitrous oxide. Classified by Underwriters Laboratories Inc. with respect to electric shock, fire, and mechanical hazards only, in accordance with UL 60601-1, ASTM F2196-02 and in accordance with Canadian/CSA C22.2, No. 601.1. Classified under the Medical Device as a Class IIb device.
DIAGNOSTICS	A qualified service technician can perform over-temperature detection system testing, temperature output testing, operating temperature calibration, and fault code troubleshooting.

Definition of Symbols

The following symbols may appear on the product's labeling or exterior packaging.

	ON/STANDBY
	ON (used on isolation switch)
	OFF (used on isolation switch)
	ON/OFF push button switch
	Temperature control
	Equipotentiality plug (ground)
	Fuse
	Caution Attention, consult appropriate documents
	Warning
	Nonexplosion proof
	Dangerous voltage
	Type BF equipment (patient applied)
	Voltage, alternating current (AC)
	Special Refuse, discard separately
	Protective earth ground
	No free hosing

Deutsch

21

*Bair Hugger, die Bair Hugger und Arizant Logos, 241 und Total Temperature Management sind beim Patent & Trademark Office in den USA und in anderen Ländern eingetragene bzw. angemeldete Markenzeichen von Arizant Healthcare Inc.

Inhalt

Einführung	25
Beschreibung des Komplett-Temperaturmanagementsystems	25
Indikationen	25
Kontraindikationen	25
Warnhinweise	25
Warnung	26
Hinweise	27
Sachgerechter Betrieb und Wartung	27
Wartungsanweisungen	27
Übersicht und Betrieb	28
Selbsttest des Geräts beim Einschalten	28
Übersicht des Bedienungsfelds	29
Befestigung des Temperaturmanagement-Geräts an einem Infusionsständer	31
Gebrauchsanweisung	32
Anzeige des Betriebsartzählers	33
Was ist zu tun bei Übertemperatur?	33
Was ist zu tun, wenn ein Fehler auftritt?	33
Allgemeine Wartung	34
Reinigung von Gehäuse und Schlauch	34
Technischer Kundendienst	35
Technische Hilfe per Telefon	35
Reparaturen und Produktrückgabe im Rahmen der Garantie	35
Technische Angaben	36
Symbole	38

Einführung

Beschreibung des Komplett-Temperaturmanagementsystems

Das Bair Hugger* Temperaturmanagementsystem besteht aus einer Modell 750 Temperaturmanagementschleife (mit fahrbarem Ständer und Klemme) und Verbrauchsartikeln einschließlich Bair Hugger Wärmedecken, Bair Paws* Patienten-Wärmehemden und dem 241* Blut- und Infusionswärmeset. Die Modell 750 Temperaturmanagementschleife kann für die Wärmebehandlung in allen klinischen Umgebungen einschließlich dem Operationssaal eingesetzt werden.

Dieses Handbuch beschreibt die Betriebsvorschriften und technischen Daten des Erwärmungssystems Modell 750. Informationen zu den Bair Hugger Decken, Bair Paws Wärmehemden oder der Blut-/Flüssigkeitswärmeeinheit 241 mit der Temperaturmanagementschleife Modell 750 finden Sie in der Gebrauchsanleitung, die mit jeder dieser Einmalkomponenten mitgeliefert werden.


Indikationen

Das Bair Hugger Temperaturmanagementsystem eignet sich zur Vorbeugung und Behandlung von Hypothermie. Zusätzlich kann das Temperaturmanagementsystem verwendet werden, um Patienten in Situationen, in denen sie frieren könnten oder ihnen zu warm ist, eine angenehme Temperatur zu bieten. Das Temperaturmanagementsystem kann bei erwachsenen und pädiatrischen Patienten eingesetzt werden.

Kontraindikationen

Die unteren Extremitäten dürfen bei Eingriffen, bei denen die Aorta abgeklemmt wird, nicht erwärmt werden. Wärmebehandlungen an ischämischen Gliedmaßen können zu Wärmeschäden führen.

Warnhinweise

1. Patienten mit verminderter Perfusion müssen bei länger andauernder Wärmebehandlung überwacht werden. Es könnte sonst zu Wärmeschäden kommen.
2. Die Sicherheit des Bair Hugger Temperaturmanagementgeräts kann NUR bei Verwendung von Arizant Healthcare* Verbrauchsartikeln gewährleistet werden. Die Verwendung mit anderen Produkten kann zu Wärmeschäden führen. (Soweit es das Gesetz erlaubt, weist der Hersteller wie auch der Vertriebspartner alle Verantwortung für Wärmeschäden, die aufgrund der Verwendung des Gerätes mit anderen Produkten als Arizant Healthcare Produkten verursacht wurden, von sich.)
3.  Patienten dürfen niemals direkt mit dem Schlauch des Temperaturmanagementgeräts behandelt werden. Es könnte sonst zu Wärmeschäden kommen. Der Schlauch muss zur Wärmebehandlung immer an eine Bair Hugger Decke oder ein Bair Paws Hemd angeschlossen werden.
4. Die Decke darf nicht mit der nicht perforierten Seite zum Patienten gerichtet verwendet werden. Es könnte sonst zu Wärmeschäden kommen. Die Decke immer

so positionieren, dass die perforierte Seite (die Seite mit den kleinen Löchern) zum Patienten gerichtet ist.

5. Falls das Alarmlämpchen für eine erhöhte Temperatur aufleuchtet und das Alarmsignal ertönt, ist die Wärmebehandlung sofort abubrechen. Es könnte sonst zu Wärmeschäden kommen. Das Gerät vom Stromnetz trennen und einen qualifizierten Servicetechniker kontaktieren.
6. Falls das Alarmlämpchen für eine erhöhte Temperatur aufleuchtet und das Alarmsignal ertönt, ist die Therapie mit dem 241 Blut-/Flüssigkeitserwärmungssystem sofort abubrechen. Den Flüssigkeitsfluss sofort unterbrechen und das Blut-/Flüssigkeits-Erwärmungsset entsorgen. Das Temperaturmanagementgerät vom Stromnetz trennen und einen qualifizierten Servicetechniker kontaktieren.
7. An Stellen, an denen eine transdermale Medikamententherapie durchgeführt wird, darf keine Behandlung mit erwärmter Luft stattfinden. Es könnte dadurch zu verstärkter Medikamentenabgabe und zu schweren oder tödlichen Verletzungen des Patienten kommen.
8. Die Patienten dürfen niemals direkt auf dem Schlauch des Wärmegeräts liegen, und der Schlauch darf während der Behandlung auch nicht mit der Haut des Patienten in Kontakt kommen, da dies zu Wärmeschäden führen könnte.
9. Das Gerät ist nicht zur Verwendung in Gegenwart entflammbarer Anästhetikagemische mit Luft oder mit Sauerstoff oder Lachgas geeignet.
10. Durch wieder verwendbare Decken aus Stoff oder durch Decken ohne die speziellen sichtbaren Öffnungen können die Sicherheitseinrichtungen des Systems beeinträchtigt werden. Dies kann schwerwiegende Wärmeschäden zur Folge haben. Die Erwärmungseinheit gewährleistet NUR bei Verwendung von Bair Hugger® Decken und Bair Paws Hemden eine sichere Anwendung.

Warnung

1. Bair Hugger Decken sind, mit der Ausnahme spezieller Modelle, nicht steril und nur für den Einmalgebrauch vorgesehen. Die Kontamination der Bair Hugger Decke kann nicht dadurch verhindert werden, dass zwischen die Bair Hugger Decke und den Patienten ein Laken gelegt wird.
2. Die Temperatur des Patienten und seine Hautreaktion sollte regelmäßig alle 10 - 20 Minuten oder in Übereinstimmung mit den hausinternen Vorschriften überwacht werden. Die Vitalwerte des Patienten sollten regelmäßig kontrolliert werden. Wenn das therapeutische Ziel erreicht wurde, oder wenn es zu einer Instabilität der Vitalwerte kommt, sollte die Temperatur angepasst oder die Behandlung abgebrochen werden. Wenn es zu einer Instabilität der Vitalwerte kommt, muss SOFORT ein Arzt informiert werden.
3. Pädiatrische Patienten dürfen während der Behandlung nicht unbeaufsichtigt bleiben.
4. Vor Beginn der Patientenerwärmung muss darauf geachtet werden, dass das Temperaturmanagementgerät sicher auf einer festen Unterlage steht bzw. sicher befestigt wurde. Es könnte sonst zu Verletzungen kommen.

5. Um ein Umkippen zu verhindern, ist das Temperaturmanagementgerät am Infusionsständer in einer Höhe festzuklemmen, die Stabilität gewährleistet. Wir empfehlen Ihnen, das Gerät nicht höher als 112 cm ab Fußboden an einem Infusionsständer mit einem Radstand von mindestens 35 cm Radius anzubringen. Andernfalls kann der Infusionsständer kippen, was zu einer Verletzung im Bereich des Katheterzugangs oder zu anderen Verletzungen des Patienten führen kann.
6. Es besteht Stromschlaggefahr. Das Temperaturmanagementgerät darf nur von einem qualifizierten Servicetechniker auseinandergenommen werden. Bei Anschluss an eine Stromquelle stehen Teile des Gerätes unter Strom, selbst wenn sich das Gerät im Standby-Modus befindet.

Hinweise

1. Das Bair Hugger Temperaturmanagementgerät erfüllt die für medizinische Geräte geltenden Richtlinien für elektronische Interferenzen. Sollten jedoch Hochfrequenz-Interferenzen mit anderen Geräten auftreten, muss das Gerät an eine andere Stromquelle angeschlossen werden.
2. Laut US-Bundesgesetz darf dieses Produkt nur an einen lizenzierten Arzt oder auf ärztliche Anordnung verkauft werden.
3. Um dieses Bair Hugger Wärmegerät ordnungsgemäß zu erden, darf es nur an Steckdosen angeschlossen werden, die nach der MedGV für den Betrieb medizinischer Geräte zugelassen sind.

Sachgerechter Betrieb und Wartung

Arizant Healthcare Inc. übernimmt keine Verantwortung für die Zuverlässigkeit, Funktion oder Sicherheit des Temperaturmanagement-Geräts, wenn:

- Veränderungen oder Reparaturen von nicht qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Das Gerät nicht gemäß den Anleitungen im Betriebs- oder Wartungshandbuch verwendet wird.
- Das Gerät in einer Umgebung verwendet wird, die den Anforderungen an ordnungsgemäße elektrische Bedingungen und Erdung nicht entspricht.

Wartungsanweisungen

Reparatur, Kalibrierung und Wartung des Temperaturmanagement-Geräts darf nur von qualifiziertem Fachpersonal, das für die Arbeit mit Medizingeräten ausgebildet worden ist, durchgeführt werden. Wenn das Gerät keine Wartung durch den Hersteller erfordert, enthält das Wartungshandbuch für das Modell 750 die nötigen Informationen zur Wartung. Andernfalls können diese von Arizant Healthcare Inc. angefordert werden. Alle Reparaturen und Wartungsarbeiten sind gemäß den Anleitungen im Wartungshandbuch durchzuführen.

Übersicht und Betrieb

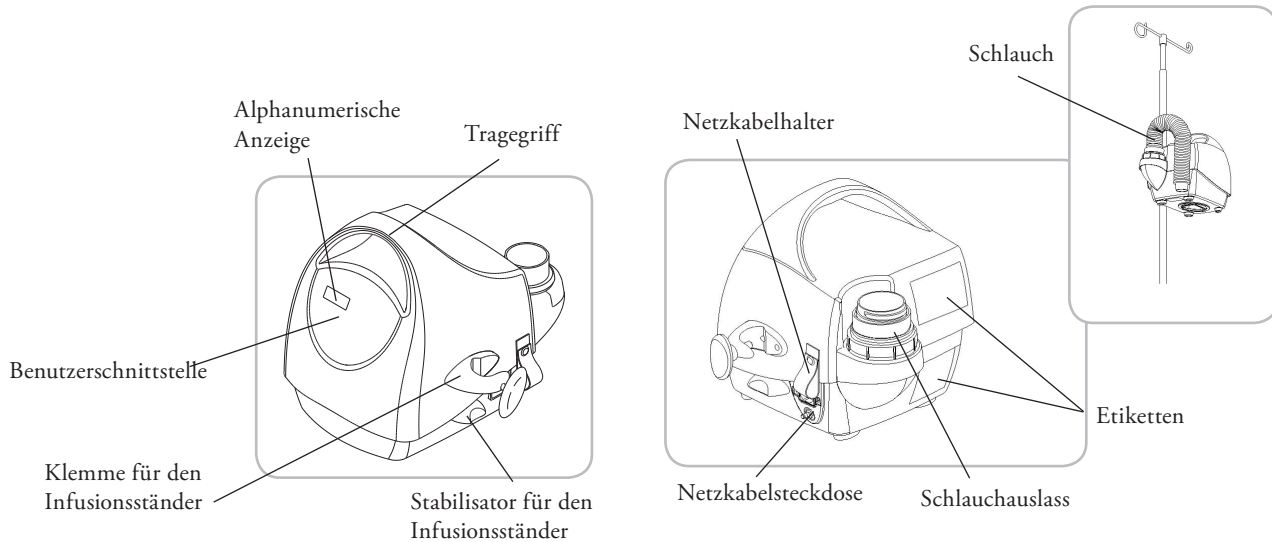


Abbildung A: Temperaturmanagement-Gerät Modell 750 – Vorderansicht

Abbildung B: Temperaturmanagement-Gerät Modell 750 – Rückansicht

Selbsttest des Geräts beim Einschalten

Das Temperaturmanagement-Gerät Modell 750 führt die folgende Einschaltsequenz durch, wenn es an eine geerdete Stromquelle angeschlossen wird:

- Durchführung aller Selbsttestfunktionen
- Kurzzeitiges Aufleuchten aller Anzeigen und aller Pixel auf der alphanumerischen Anzeige
- Anzeige des Texts „BH 750“ und der Softwareversion auf der alphanumerischen Anzeige
- Alarmton (drei Klicks mit geringer Lautstärke)
- Umschalten auf Standby

Wenn die Stromzufuhr zum Temperaturmanagement-Gerät weniger als 1 Sekunde unterbrochen wird, schaltet die Software das Gerät automatisch wieder auf die Betriebsart um, die vor dem Stromausfall eingestellt war. Wenn der Strom jedoch für mehr als eine Sekunde unterbrochen wird, wird die Software beim Einschalten der Stromzufuhr rückgesetzt. Dann schaltet das Gerät auf Standby um.

Übersicht des Bedienungsfelds

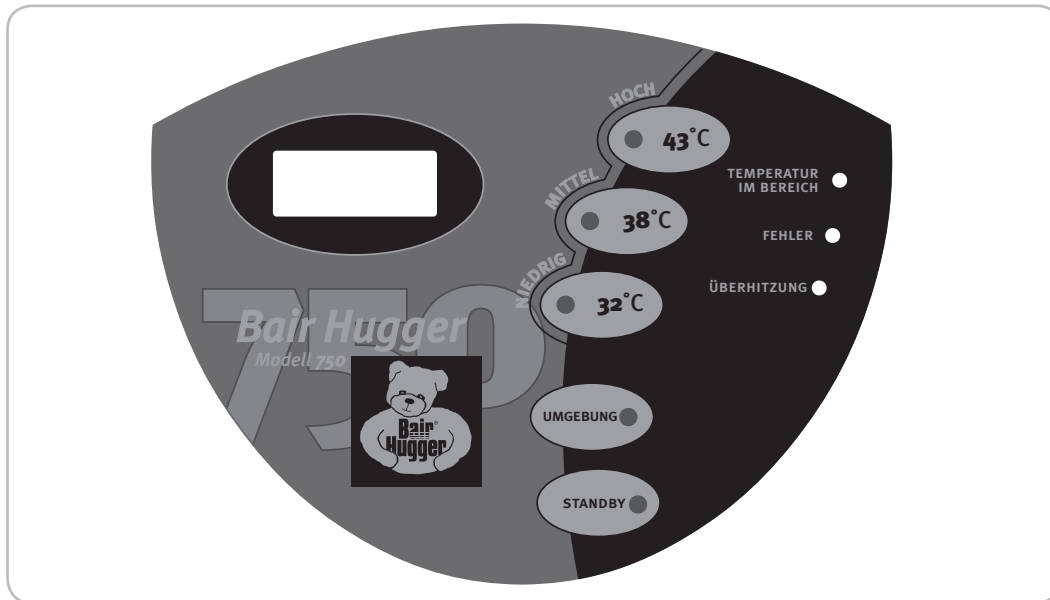


Abbildung C: Bedienungsfeld des Temperaturmanagement-Geräts Modell 750

ALPHANUMERISCHE ANZEIGE

Auf der alphanumerischen Anzeige wird die Temperatur am Deckenende des Schlauchs in °C angegeben.

TEMPERATUREINSTELLUNGEN

- Die Taste Niedrig (32 °C), Mittel (38 °C) oder Hoch (43 °C) drücken, um die gewünschte Temperatur zu wählen.
- Die Taste Umgebung drücken, um Luft mit Zimmertemperatur zuzuführen.

Sobald eine Temperatureinstellung gewählt wurde, tritt Folgendes ein:

- Die entsprechende Anzeige leuchtet auf
- Das Gebläse wird eingeschaltet
- Die Temperatur am Deckenende des Schlauchs wird auf der alphanumerischen Anzeige angegeben
- Das Heizsystem wird eingeschaltet (außer in der Betriebsart Umgebung)
- Der Zähler wird automatisch zurückgesetzt, wenn eine andere Temperatureinstellung gewählt wird.

STANDBY

Wenn sich das Gerät in der Betriebsart Niedrig, Mittel, Hoch oder Umgebung befindet, die Taste Standby drücken, um auf Standby umzuschalten.

Nach dem Umschalten auf Standby tritt Folgendes ein:

- Die Standby-Anzeige leuchtet auf
- Gebläse und Heizsystem werden abgeschaltet
- Die alphanumerische Anzeige wird deaktiviert
- Die Alarm- und Fehlererkennungsfunktionen bleiben aktiv
- Der Betriebsartzähler macht eine Pause

ANZEIGE TEMPERATUR IM BEREICH

Die Anzeige Temperatur im Bereich leuchtet auf, wenn die Temperatur am Deckenende des Schlauchs innerhalb von $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ der eingestellten Temperatur liegt; diese Anzeige leuchtet in der Betriebsart Umgebung nicht auf.

FEHLER-ANZEIGE

Wenn ein Systemfehler auftritt, blinkt die gelbe Fehler-Anzeige und es wird ein Alarmton abgegeben.

Zusätzliche Informationen siehe unter Was ist zu tun, wenn ein Fehler auftritt? auf Seite 33.

ÜBERTEMPERATUR-ANZEIGE

Wenn das Gerät eine Übertemperatur feststellt, blinkt die rote Übertemperatur-Anzeige und es wird ein Alarmton abgegeben.

Zusätzliche Informationen siehe unter Was ist zu tun bei übertemperatur? auf Seite 33.

Befestigung des Temperaturmanagement-Geräts an einem Infusionsständer

ACHTUNG

Um ein Umkippen zu verhindern, das Temperaturmanagement-Gerät Modell 750 am Infusionsständer auf einer Höhe anbringen, die Stabilität zulässt. Es wird empfohlen, das Gerät nicht höher als 112 cm (44 Zoll) bei einem Mindestabstand zur Mitte von 35,6 cm (14 Zoll) zu befestigen. Nichtbeachtung kann zum Umkippen des Infusionsständers, Trauma an der Kathetereinführstelle und Verletzung des Patienten führen.

METHODE

Um das Modell 750 an einem Infusionsständer zu befestigen, die Flügelschraube zum Festklemmen am Ständer im Uhrzeigersinn bzw. zum Lösen gegen den Uhrzeigersinn drehen. Siehe Abbildung D.

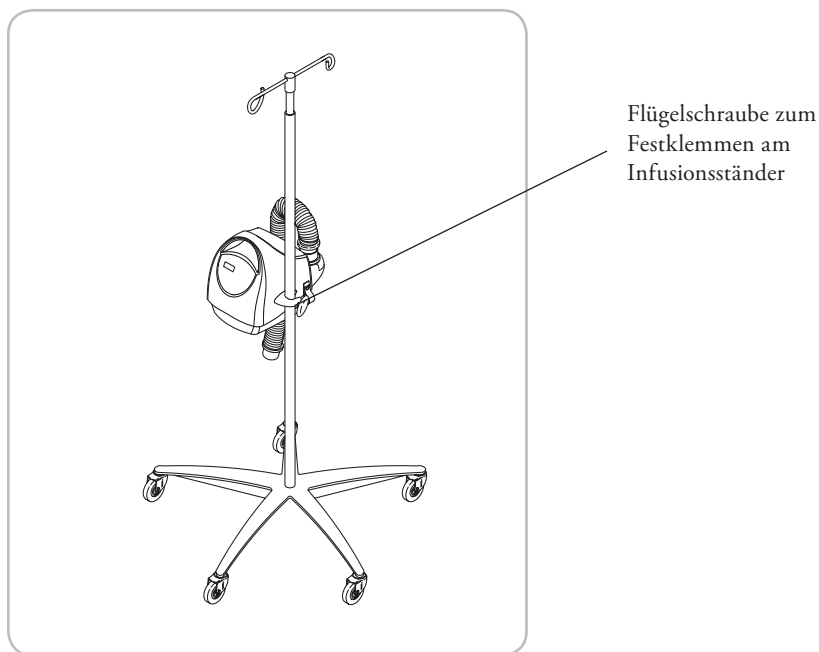


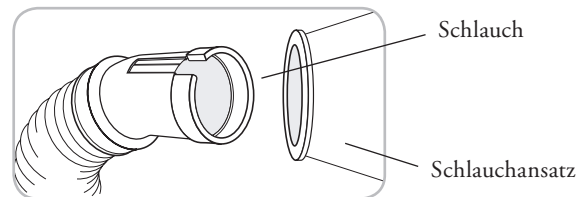
Abbildung D.

Gebrauchsanweisung

Die folgenden Anweisungen beschreiben die Bedienung des Temperaturmanagement-Geräts Modell 750. Zusätzliche Informationen über den Gebrauch von Bair Hugger Decken oder des 241 Blut-/Flüssigkeitswärmesets zusammen mit dem Temperaturmanagement-Gerät Modell 750 befinden sich in den jeweiligen Anweisungen, die diesen Einwegkomponenten beiliegen.

1. Falls das Temperaturmanagement-Gerät Modell 750 nicht an einem Infusionsständer befestigt oder auf einem fahrbaren Bair Hugger Gestell platziert ist, vor Beginn der Temperaturmanagement-Behandlung das Gerät auf einer flachen, harten Oberfläche, z. B. einem Tisch, aufstellen. Das Temperaturmanagement-Gerät nicht auf einer weichen oder unebenen Oberfläche aufstellen, z. B. einem Bett, da sonst die Luftzufuhr blockiert werden und dadurch das Gerät überhitzen könnte.

2. Das Schlauchende des Temperaturmanagement-Geräts in den Schlauch ansatz einer Bair Hugger Decke einführen. Mit einer Drehbewegung fest anschließen.



3. Das Temperaturmanagement-Gerät an einer vorschriftsmäßig geerdeten Stromquelle anschließen. Das Gerät schaltet automatisch auf Standby und die Standby-Anzeige leuchtet auf.
4. Die entsprechende Taste zur Auswahl der gewünschten Temperatur drücken. Wenn die gewählte Temperatur erreicht ist, leuchtet die Anzeige Temperatur im Bereich auf, außer in der Betriebsart Umgebung.
5. Die Temperatur des Patienten und seine Hautreaktion sollte regelmäßig alle 10 - 20 Minuten oder in Übereinstimmung mit den hausinternen Vorschriften überwacht werden. Die Vitalwerte des Patienten sollten regelmäßig kontrolliert werden. Wenn das therapeutische Ziel erreicht wurde, oder wenn es zu einer Instabilität der Vitalwerte kommt, sollte die Temperatur angepasst oder die Behandlung abgebrochen werden. Wenn es zu einer Instabilität der Vitalwerte kommt, muss SOFORT ein Arzt informiert werden.
6. Die Taste Standby drücken, wenn die Temperaturmanagement-Behandlung abgeschlossen ist, und die Einwegkomponenten entsorgen.
7. Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen, um das Temperaturmanagement-Gerät von der Stromquelle zu trennen.

Anzeige des Betriebsartzählers

Der Betriebsartzähler zeichnet die Zeit auf, während der das Temperaturmanagement-Gerät in der gewählten Temperatureinstellung betrieben wurde. Der Zähler wird automatisch zurückgesetzt, wenn eine andere Temperatureinstellung gewählt wird.

Um den Betriebsartzähler anzuzeigen, die Taste für die gewählte Temperatureinstellung 2 Sekunden lang gedrückt halten. Auf der alphanumerischen Anzeige wird kurz der Betriebsartzähler angezeigt, und dann erneut die Temperatureinstellung.

Was ist zu tun bei Übertemperatur?

Wenn eine Übertemperatur eintritt, blinkt die rote Übertemperatur-Anzeige und es wird ein Alarmton abgegeben. Das Gerät schaltet Heizsystem, Gebläse und die Betriebsart-Anzeige automatisch AUS. Das Bedienungsfeld nimmt keine Befehle mehr an, aber durch Drücken einer beliebigen Taste kann der Alarm ausgeschaltet werden.

WENN EINE ÜBERTEMPERATUR EINTRITT:

1. Jegliche Temperaturmanagement-Behandlung abbrechen. Bei Anwendung des 241 Blut-/Flüssigkeitswärmesystems sofort den Flüssigkeitsstrom unterbrechen und das Blut-/Flüssigkeitswärmeset entsorgen.
2. Den Netzstecker des Temperaturmanagement-Geräts ziehen.
3. Qualifiziertes Fachpersonal zu Rate ziehen.

Was ist zu tun, wenn ein Fehler auftritt?

Die Software des Temperaturmanagement-Geräts Modell 750 erkennt mehrere ungewöhnliche Betriebszustände, die keine Gefahr darstellen, und meldet diese als Fehler. Wenn ein Systemfehler auftritt, speichert die Software den Fehlercode, es blinkt die gelbe Fehler-Anzeige und es wird ein Alarmton abgegeben. Das Bedienungsfeld nimmt keine Befehle mehr an, aber durch Drücken einer beliebigen Taste kann der Alarm ausgeschaltet werden.

WENN EIN FEHLER AUFTRITT:

1. Den Netzstecker des Temperaturmanagement-Geräts ziehen und 5 Minuten warten.
2. Das Temperaturmanagement-Gerät erneut an einer geerdeten Stromquelle anschließen. Das Gerät führt daraufhin die normale Einschaltsequenz durch und schaltet dann auf Standby.
3. Temperatur erneut einstellen.
4. Sollte das Gerät den normalen Betrieb nicht wieder aufnehmen, qualifiziertes Fachpersonal zu Rate ziehen.

Allgemeine Wartung

Reinigung von Gehäuse und Schlauch

WARNHINWEIS

Das Gehäuse oder den Schlauch bei der Reinigung nicht in Flüssigkeiten eintauchen. Andernfalls können eine Beschädigung der Komponenten durch Feuchtigkeit sowie Verbrennungen die Folge sein.

VORSICHTMASSNAHMEN

- Zum Reinigen kein tropfnasses Tuch verwenden, um ein Eindringen der Feuchtigkeit zu den elektrischen Kontakten und Beschädigung der Komponenten zu verhindern.
- Weder Alkohol noch andere Lösungsmittel zum Reinigen des Gehäuses verwenden, um die Etiketten und anderen Kunststoffteile nicht zu beschädigen.

METHODE

1. Vor der Reinigung den Netzstecker des Temperaturmanagement-Geräts aus der Steckdose ziehen.
2. Das Gehäuse des Geräts und die Außenseite des Schlauches mit einem feuchten, weichen Tuch und einem milden Reinigungsmittel bzw. einem bakteriestatischen Spray reinigen.
3. Mit einem anderen weichen Tuch abtrocknen.

Technischer Kundendienst

WELTWEIT

TEL.:

+1-800-733-7775

+1-952-947-1200

FAX:

+1-800-775-0002

+1-952-947-1400

IN EUROPA

TEL.:

+49-4154-9934-0

0800-100-1324 (gebührenfrei in
Deutschland)

0800-877-077 (gebührenfrei in der Schweiz)

FAX:

+49-4154-9934-20

0800-100-1324 (gebührenfrei in
Deutschland)0800-877-088 (gebührenfrei in der
Schweiz)

Technische Hilfe per Telefon

Bei einem Anruf werden Sie nach der Seriennummer Ihres Bair Hugger Temperaturmanagement-Geräts gefragt. Diese Nummer befindet sich auf der Rückseite oder Seite des Bair Hugger Temperaturmanagement-Geräts.

Reparaturen und Produktrückgabe im Rahmen der Garantie

USA

Wenn Ihr Temperaturmanagement-Gerät Modell 750 im Werk gewartet werden muss, wenden Sie sich bitte telefonisch an den Arizant Healthcare Kundendienst. Der Kundendienst stellt Ihnen eine Rückgabe-Autorisationsnummer (RA-Nummer) aus. Bitte geben Sie diese RA-Nummer in Ihrem Schriftverkehr bzgl. des Temperaturmanagement-Geräts an. Bei Bedarf kann Ihnen vom Kundendienst auch kostenlos ein Versandkarton zugeschickt werden. Bitte rufen Sie Ihren örtlichen Händler oder Vertreter an und erkundigen Sie sich nach Leihgeräten für die Zeit, in der Ihr Temperaturmanagement-Gerät in der Reparatur ist. Detaillierte Anweisungen zur Einsendung des Geräts zur Wartung sind im Wartungshandbuch für Modell 750 zu finden.

WELTWEIT

Genauere Informationen bezüglich Reparaturen und Produktrückgabe im Rahmen der Garantie sind bei Ihrem örtlichen Vertreter erhältlich.

Technische Angaben

Abmessungen und Gewichte

ABMESSUNGEN	Höhe 31,5 cm x Tiefe 34 cm x Breite 25 cm Höhe 12,5 Zoll x Tiefe 13,5 Zoll x Breite 10 Zoll
GEWICHT	7,4 kg (16,3 lb)
RELATIVER RAUSCHPEGEL	55 dBA
SCHLAUCH	Flexibel; mit dem 241 Blut-/Flüssigkeits wärmesystem der Marke Bair Hugger kompatibel.
FILTERSYSTEM	0,2 µm Luftfilter
EMPFOHLENER FILTERAUSTAUSCH	Alle 6 Monate oder nach 500 Betriebsstunden
MONTAGE	Kann an einem Infusionsständer festgeklemt, auf einer harten Oberfläche aufgestellt oder am fahrbaren Gestell befestigt werden.

Temperatur

EMPFOHLENE BETRIEBSBEDINGUNGEN	15 °C - 25 °C
TEMPERATURREGELUNG	Elektronisch.
WÄRMEERZEUGUNG	1644 BTU/Std. (Durchschnitt), 482 W (Durchschnitt)
BETRIEBSTEMPERATUREN	Durchschnittstemperaturen am Schlauchende: HOCH: 43 °C ± 1,5 °C (109,4 °F ± 2,7 °F) MITTEL: 38 °C ± 1,5 °C (100,4 °F ± 2,7 °F) NIEDER: 32 °C ± 1,5 °C (89,6 °F ± 2,7 °F)

Sicherheitssystem

THERMOSTAT	Unabhängiger elektronischer Schaltkreis; eine thermische Sicherung schaltet das Heizsystem bei einer voreingestellten Temperatur von 53 °C ± 3 °C (am Schlauchende gemessen) ab; zusätzlicher Übertemperatursensor am Schlauchansatz zur Sicherheit.
ALARMSYSTEM	Übertemperatur (Grenzwert 53 °C ± 3 °C): rote Überhitzungs-Anzeige blinkt und Alarmton ertönt, Heizsystem, Gebläse und Betriebsart-Anzeigen werden ausgeschaltet, Bedienungsfeld wird deaktiviert. Fehler: gelbe Fehler-Anzeige blinkt und Alarmton ertönt.
ÜBERLASTSCHUTZ	Doppelte Sicherung an der Eingangsleitung.

Elektrische Eigen

HEIZELEMENT	1400 W mit Widerstand
VERLUSTSTROM	Entspricht den Anforderungen von UL 60601-1 und IEC 60601-1.
GEBLÄSEMOTOR	Betriebsdrehzahl: ca. 4.000 U/min Luftstrom: 23 l/s oder 48 ft ³ /min max.
STROMVERBRAUCH	Spitzenstrom: 1550 W Durchschnitt: 800 W
NETZKABEL	15 Fuß, SJT, dreiadrig, 13 A 15 Fuß, SJT, dreiadrig, 15 A 4,6 m, HAR, dreiadrig, 10 A
GERÄTELEISTUNG	110-120 V AC, 50/60 Hz, 11,7 A oder 220-240 V AC, 50/60 Hz, 7,2 A oder 100 V AC, 50/60 Hz, 15 A
SICHERUNGEN	12 A (110 -120 V AC) 8 A (220 - 240 V AC) 15 A (100 V AC)
ZERTIFIKATIONEN	IEC 60601-1; EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/ CSA-C22.2, Nr. 601.1, EN 55011; ASTM F2196-02
KLASSIFIZIERUNG	Eingestuft unter Richtlinien IEC 60601-1 (und anderen nationalen Versionen der Richtlinien) als Klasse I, Typ BF, Normalgerät, für Dauerbetrieb. Nicht geeignet zum Gebrauch im Bereich von entflammaren Anästhetika-mischungen mit Luft oder mit Sauerstoff oder Stickstoffoxid. Klassifizierung durch Underwriters Laboratories Inc. nur für elektrischen Schlag, Feuer und mechanische Gefahren, gemäß UL 60601-1, ASTM F2196-02 und gemäß kanadischer CSA C22.2, Nr. 601.1. Eingestuft entsprechend der Vorschrift über medizinische Geräte als Gerät der Klasse IIb.
DIAGNOSETEST	Folgende Aufgaben können von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden: Prüfung des Übertemperatur-Erkennungssystems und der Ausgangstemperatur, Betriebs-temperaturkalibrierung und Fehlercode-Störungssuche.

Symbole

Die folgenden Symbole können sich auf den Etiketten oder der Außenverpackung des Geräts befinden.

	EIN/STANDBY
	EIN (am Trennschalter)
	AUS (am Trennschalter)
	EIN/AUS Druckschalter
	Temperaturregelung
	Potentialausgleichsstecker (Erdung)
	Sicherung
	Achtung, bitte beiliegende Dokumentation beachten.
	Warnhinweis
	Nicht explosionsgeschützt
	Gefährliche Spannung
	BF Gerät (Patientenanwendung)
	Spannung, Wechselstrom
	Sondermüll, getrennt entsorgen
	
	Schutzleiter
	Nicht mit dem Schlauch erwärmen

Français

39

*Les noms Bair Hugger, 241 et Total Temperature Management, et les logos Bair Hugger et Arizant sont des marques d'Arizant Healthcare Inc., déposées et en cours d'homologation à l'Office américain des brevets et des marques (U.S. Patent and Trademark Office) et dans d'autres pays.

Table des matières

Introduction.....	43
Dispositif de gestion intégrale de la température.....	43
Indications	43
Contre-indications	43
Avertissements	43
Mises en garde	44
Avis	45
Utilisation et entretien.....	45
À lire avant toute opération de maintenance.....	45
Présentation et fonctionnement.....	46
Mise sous tension et réinitialisation de l'appareil	46
Tableau de commande.....	47
Montage de l'appareil de gestion de la température sur une potence à perfusion....	49
Mode d'emploi	50
Affichage du chronomètre de température de fonctionnement.....	51
Mesures à prendre en cas de surchauffe	51
Mesures à prendre en cas de défaillance.....	51
Entretien général.....	52
Nettoyage du boîtier et du tuyau	52
Service technique et service après-vente	53
Demande d'assistance technique	53
Réparations et échanges dans le cadre de la garantie.....	53
Caractéristiques techniques.....	54
Définition des symboles	56

Introduction

Dispositif de gestion intégrale de la température

Le système de contrôle total de la température Bair Hugger* consiste en une unité de contrôle de la température à air pulsé Modèle 750 (pied roulant et fixe papier disponibles) et des composants jetables, incluant les couvertures à air pulsé Bair Hugger, Chemises de réchauffement des patients Bair Paws* et l'unité de réchauffement de sang/soluté 241*.

Vous pouvez utiliser l'unité de contrôle de la température Modèle 750 pour tous les soins cliniques y compris la salle d'opération pour contrôler la température du patient.

Ce manuel contient les instructions de fonctionnement et les caractéristiques de l'unité de contrôle de la température Modèle 750. Pour des informations concernant l'utilisation des couvertures Bair Hugger, des chemises Bair Paws, ou l'ensemble 241 de réchauffement de sang/soluté avec l'unité de contrôle de la température Modèle 750, reportez-vous aux "mode d'emploi" inclus avec chacun de ces composants jetables


Indications

Le système de gestion de Température Bair Hugger est destiné à prévenir et à traiter l'hypothermie. De plus, le système de gestion de température peut être utilisé pour fournir un confort thermique aux patients en cas de conditions dans lesquelles les patients pourraient avoir trop chaud ou trop froid. Le système de gestion de température peut être utilisé avec des adultes ou des enfants.

Contre-indications

Ne pas appliquer de chaleur aux membres inférieurs lors du clampage de la crosse aortique. Une brûlure thermique peut survenir si une chaleur est appliquée aux membres ischémiques.

Avertissements

1. Ne pas laisser les patients avec une mauvaise perfusion sans surveillance pendant les séances prolongées de traitement par réchauffement. Une brûlure thermique pourrait survenir.
2. L'unité de gestion de température Bair Hugger a été conçue pour fonctionner en toute sécurité UNIQUEMENT avec les composants jetables Arizant Healthcare*. Une utilisation avec d'autres produits peut provoquer une brûlure thermique. (Dans toute la mesure permise par la loi, le fabricant et/ou l'importateur déclinent toute responsabilité en cas de brûlure thermique résultant de l'utilisation de l'appareil avec des produits autres que Arizant Healthcare.)
3.  Ne pas réchauffer les patients directement à l'aide du tuyau de l'unité de gestion de température. Une brûlure thermique pourrait survenir. Connecter toujours le tuyau à une couverture Bair Hugger ou à une chemise Bair Paws avant de fournir une thérapie.
4. Ne pas placer la face non perforée de la couverture sur le patient. Une brûlure thermique pourrait survenir. Placer toujours la face perforée (c'est-à-dire, celle avec des petits trous) du côté du patient.

5. Ne pas continuer la thérapie par gestion de température si le témoin de surchauffe s'allume et si l'alarme retentit. Une brûlure thermique pourrait survenir. Débrancher l'appareil et contacter un technicien de service compétent.
6. Ne pas continuer la thérapie par réchauffement de sang/soluté 241 si le témoin de surchauffe s'allume et si l'alarme retentit. Arrêter immédiatement le débit de soluté et mettre au rebut le dispositif de réchauffement de sang/soluté. Débrancher l'unité de gestion de température et contacter un technicien de service compétent.
7. Ne pas utiliser un dispositif de réchauffement à air pulsé sur un médicament transdermique. Une administration accrue de médicament et des blessures du patient, voire la mort, pourraient survenir.
8. Veiller à ce que le patient ne soit pas couché sur le tuyau de l'appareil de réchauffement et à ce que le tuyau n'entre pas directement en contact avec la peau du patient pendant la procédure de réchauffement ; une brûlure thermique pourrait survenir.
9. L'utilisation de cet équipement est déconseillée en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde nitreux.
10. Des couvertures réutilisables en étoffe tissée, ou des couvertures sans trous discrets visibles, peuvent provoquer une défaillance du système de sécurité de cette unité, risquant d'entraîner une grave brûlure thermique. Cet appareil de réchauffement a été conçu pour fonctionner de façon sécurisée UNIQUEMENT avec les couvertures Bair Hugger et les chemises Bair Paws.

Mises en garde

1. À l'exception de modèles de couvertures spécifiques, les couvertures Bair Hugger ne sont pas stériles et sont destinées à être utilisées EXCLUSIVEMENT sur un patient unique. L'insertion d'un drap entre la couverture Bair Hugger et le patient n'empêche pas la contamination de ce produit.
2. Surveiller la température et la réaction cutanée du patient toutes les 10 à 20 minutes ou selon le protocole de l'établissement et contrôler régulièrement les signes vitaux du patient. Régler la température de l'air ou arrêter le traitement lorsque l'objectif thérapeutique est atteint ou en cas d'instabilité des signes vitaux. Alerter immédiatement le médecin en cas d'instabilité des signes vitaux.
3. Ne pas laisser les enfants sans surveillance pendant le traitement.
4. Avant de commencer la thérapie par gestion de température, s'assurer que l'unité de gestion de température repose en toute sécurité sur une surface rigide ou est solidement montée sur un support. Dans le cas contraire, un accident pourrait survenir.
5. Pour éviter tout risque de basculement, fixer l'unité de gestion de température sur une potence à perfusion à une hauteur stable. Il est recommandé de fixer l'unité à une hauteur maximale de 44 pouces (112 cm) sur une potence de perfusion ayant un rayon d'empatement minimal de 14 pouces (35 cm). Tout montage différent présente des risques de basculement de la potence, de traumatisme au site d'introduction du cathéter et de blessure du patient.

6. Risque de choc électrique. Seul un technicien de service compétent est autorisé à démonter une unité de gestion de température. Certaines pièces à l'intérieur de l'appareil sont sous tension lorsque l'appareil est branché sur une source d'alimentation, même si l'appareil est en mode de veille.

Avis

1. L'unité de gestion de température Bair Hugger satisfait aux exigences des normes médicales en matière d'interférences électromagnétiques. En cas de perturbations radioélectriques avec d'autres appareils, brancher l'unité sur une prise de courant différente.
2. La loi fédérale (États-Unis) exige que ce dispositif soit vendu par un professionnel de la santé accrédité ou sur ordonnance de celui-ci.
3. Pour assurer une mise à la terre fiable de cet appareil de réchauffement Bair Hugger, le brancher uniquement sur des prises marquées « Hospital Only » ou « Hospital Grade ».

Utilisation et entretien

Arizant Healthcare Inc. décline toute responsabilité quant à la fiabilité, au fonctionnement ou à la sécurité de l'appareil si :

- Des modifications ou des réparations sont effectuées par du personnel non qualifié.
- L'appareil n'est pas utilisé conformément aux instructions du manuel de l'utilisateur ou du manuel d'entretien.
- L'appareil est installé sur un site où les spécifications électriques et la mise à la terre ne sont pas conformes aux exigences spécifiées.

À lire avant toute opération de maintenance

La réparation, l'étalonnage et l'entretien de l'appareil de gestion de la température doivent être confiés à un technicien qualifié dont les compétences incluent la réparation de matériel médical. Pour les interventions ne nécessitant pas spécialement l'intervention du fabricant, des renseignements techniques sont fournis dans le manuel d'entretien du modèle 750 ou peuvent être obtenus sur demande auprès d'Arizant Healthcare Inc. Effectuer toutes les réparations conformément aux instructions du manuel d'entretien.

Présentation et fonctionnement

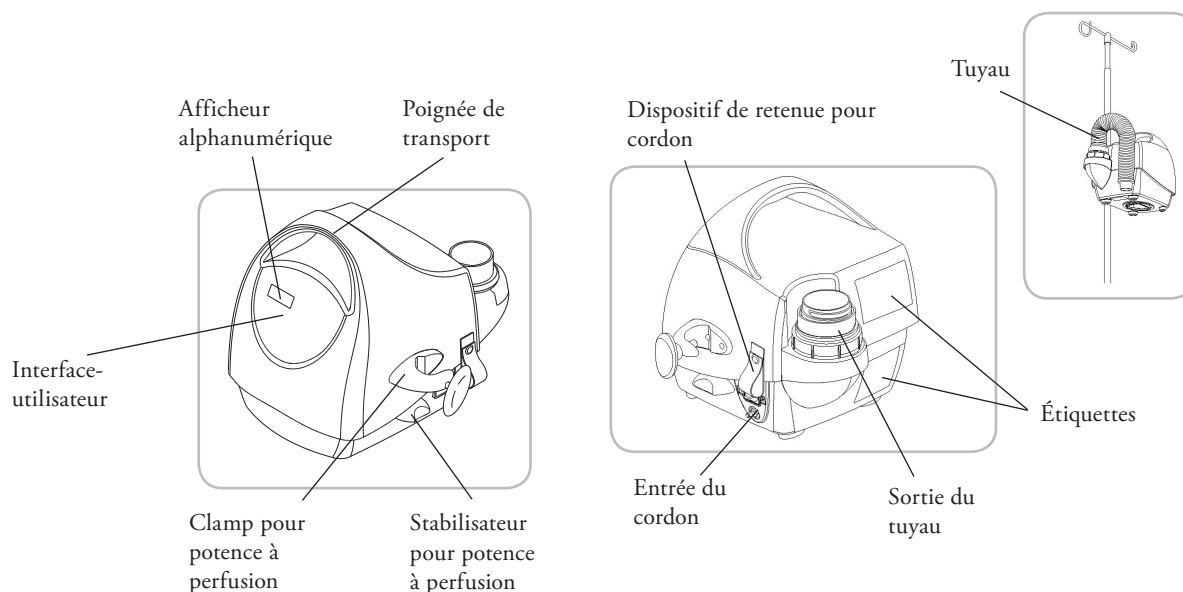


Figure A. Appareil de gestion de la température modèle 750 (vue de face)

Figure B. Appareil de gestion de la température modèle 750 (vue arrière)

Mise sous tension et réinitialisation de l'appareil

Une fois branché sur une source d'alimentation mise à la terre, l'appareil de gestion de la température modèle 750 passe par la séquence de mise sous tension et réinitialisation suivante :

- Il effectue toutes les fonctions d'autovérification.
- Les témoins lumineux et tous les pixels de l'afficheur alphanumérique s'allument pendant quelques instants.
- « BH 750 » et la version du logiciel sont indiqués sur l'afficheur alphanumérique.
- L'alarme sonore retentit (trois déclics de volume faible).
- L'appareil passe au mode Attente.

En cas de perte d'alimentation de moins d'une seconde, le logiciel de l'appareil de gestion de la température retourne au mode de fonctionnement choisi avant la perte d'alimentation. Cependant, si la perte d'alimentation dure pendant plus d'une seconde, le logiciel de l'appareil se réinitialise lorsque l'alimentation est restaurée. L'appareil entre alors en mode Attente.

Tableau de commande

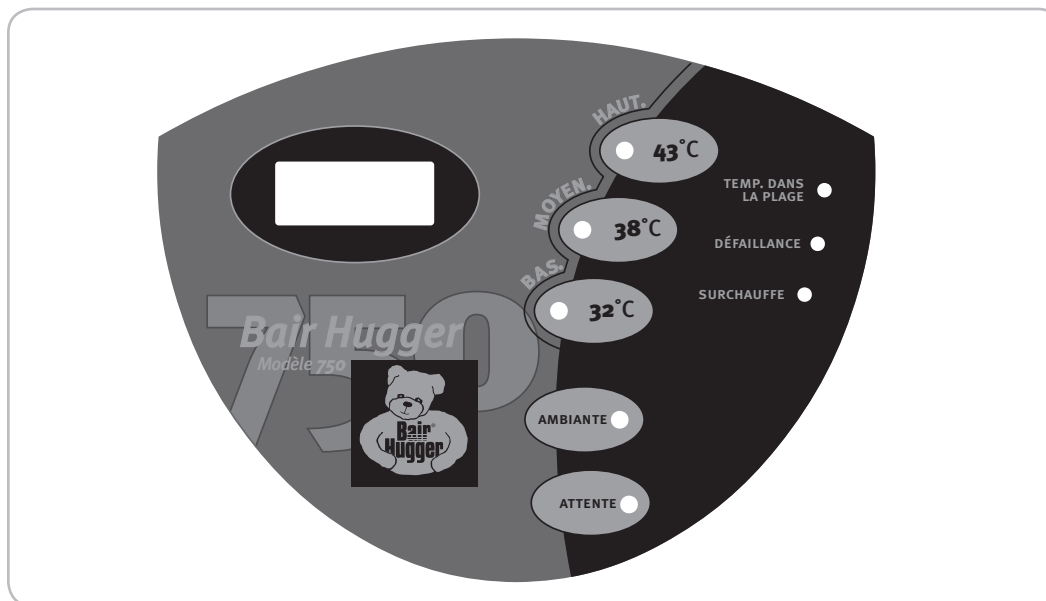


Figure C. Tableau de commande de l'appareil de gestion de la température modèle 750

AFFICHEUR ALPHANUMÉRIQUE

L'afficheur alphanumérique affiche en °C la température de l'air introduit dans la couverture.

TEMPÉRATURES DE FONCTIONNEMENT

- Appuyer sur le bouton Bas. (32 °C), Moyen. (38 °C) ou Haut. (43 °C) pour sélectionner la température.
- Appuyer sur le bouton Ambiante pour amener l'air à la température de la pièce.

Une fois la température de fonctionnement sélectionnée, l'appareil passe par les étapes suivantes :

- Le témoin correspondant s'allume.
- La soufflerie se met en marche.
- La température de l'air introduit dans la couverture apparaît sur l'afficheur alphanumérique.
- L'élément chauffant est activé, sauf en mode Ambiante.
- Le chronomètre se remet à zéro automatiquement à chaque fois qu'une température différente est sélectionnée.

ATTENTE

Lorsque l'appareil est en mode Bas., Moyen., Haut. ou Ambiante, appuyer sur le bouton Attente pour mettre l'appareil en mode Attente.

Une fois le mode Attente sélectionné, l'appareil passe par les étapes suivantes :

- Le témoin correspondant au mode Attente s'allume.
- La soufflerie et l'élément chauffant sont désactivés.
- L'afficheur alphanumérique se désactive.
- Les fonctions d'alarme et de détection de défaillance restent actives.
- Le chronomètre de température de fonctionnement s'arrête momentanément.

TÉMOIN DE TEMPÉRATURE DANS LA PLAGE

Le témoin Temp. dans la plage s'allume lorsque la température de l'air introduit dans la couverture se trouve à $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ de la température sélectionnée ; ce témoin ne s'allume pas en mode Ambiante.

TÉMOIN DE DÉFAILLANCE

En cas de défaillance du dispositif, le témoin jaune Défaillance clignote et une alarme sonore retentit.

Prière de consulter Mesures à prendre en cas de défaillance à la page 51 pour de plus amples renseignements.

TÉMOIN DE SURCHAUFFE

Si l'appareil détecte un état de surchauffe, le témoin rouge Surchauffe clignote et une alarme sonore retentit.

Prière de consulter Mesures à prendre en cas de surchauffe à la page 51 pour de plus amples renseignements.

Montage de l'appareil de gestion de la température sur une potence à perfusion

ATTENTION

Pour écarter tout risque de basculement, fixer le modèle 750 sur une potence à perfusion à une hauteur stable. Il est conseillé de le monter à une hauteur de 112 cm (44 po) maximum sur une potence dont le socle a un rayon de 35,6 cm (14 po) minimum. Tout montage différent présente des risques de basculement de la potence, de traumatisme au point d'injection et de blessure du patient.

MÉTHODE

Pour monter l'appareil sur une potence à perfusion, il suffit de tourner la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer le clamp sur la potence et dans le sens inverse pour le desserrer. Voir figure D.

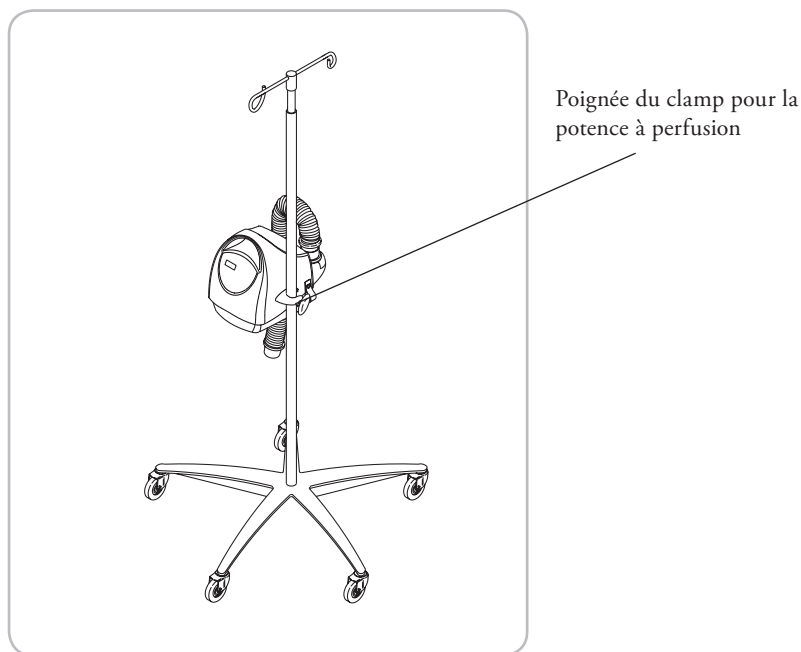


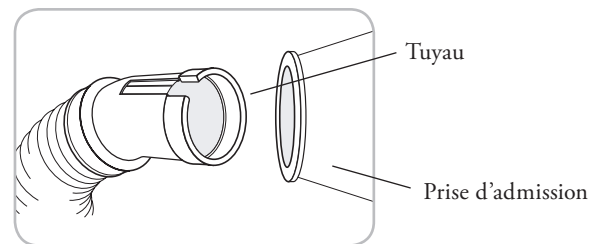
Figure D.

Mode d'emploi

Les instructions relatives à l'emploi de l'appareil de gestion de la température modèle 750 sont décrites ci-dessous. Pour tout renseignement sur l'utilisation de l'appareil de gestion de la température modèle 750 avec une couverture Bair Hugger ou avec l'ensemble de réchauffement du sang et des liquides 241, se reporter au mode d'emploi fourni avec le composant jetable approprié.

1. Si l'appareil de gestion de la température modèle 750 n'est pas monté sur une potence à perfusion ou sur un stand à roulettes Bair Hugger, fixer l'appareil sur une table ou sur une autre surface plane et dure avant d'initier le traitement. Afin d'éviter tout risque de blocage de l'entrée d'air et de surchauffe de l'appareil, ne pas placer l'appareil sur un lit ou sur tout autre surface instable et irrégulière.

2. Introduire l'extrémité du tuyau de l'appareil de gestion de la température dans la prise d'admission d'une couverture Bair Hugger. Visser pour assurer le bon raccordement.



3. Brancher l'appareil de gestion de la température sur une prise de courant mise à la terre. L'appareil fonctionne alors en mode Attente et le témoin correspondant s'allume.
4. Appuyer sur le bouton approprié pour sélectionner la température. Lorsque l'appareil atteint la température sélectionnée, le témoin Temp. dans la plage s'allume ; ce témoin ne s'allume pas en mode Ambiante.
5. Surveiller la température et la réaction cutanée du patient toutes les 10 à 20 minutes ou selon le protocole de l'établissement et contrôler régulièrement les signes vitaux du patient. Régler la température de l'air ou arrêter le traitement lorsque l'objectif thérapeutique est atteint ou en cas d'instabilité des signes vitaux. Alerter immédiatement le médecin en cas d'instabilité des signes vitaux.
6. Lorsque le traitement thermique est terminé, appuyer sur le bouton Attente et mettre au rebut les composants jetables.
7. Débrancher l'appareil de gestion de la température afin de le couper de la source d'alimentation.

Affichage du chronomètre de température de fonctionnement

Le chronomètre de température de fonctionnement mesure la durée de fonctionnement de l'appareil de gestion de la température dans le mode (température) sélectionné. Le chronomètre se remet à zéro automatiquement à chaque fois qu'une température différente est sélectionnée.

Pour afficher le chronomètre, appuyer pendant deux secondes sur le bouton correspondant à la température de fonctionnement déjà activée. L'affichage alphanumérique indiquera la durée du mode de fonctionnement, puis affichera de nouveau la température de fonctionnement.

Mesures à prendre en cas de surchauffe

Si l'appareil détecte un état de surchauffe, le témoin rouge Surchauffe clignote et une alarme sonore retentit. L'élément chauffant, la soufflerie et les témoins se ferment automatiquement. L'appareil ne répond plus aux commandes. Cependant, il suffit d'appuyer sur un bouton quelconque pour arrêter l'alarme.

EN CAS DE SURCHAUFFE :

1. Interrompre le traitement thermique. En cas d'utilisation du dispositif de réchauffement du sang et des liquides 241, interrompre immédiatement l'écoulement du liquide et mettre au rebut l'ensemble de réchauffement du sang et des liquides.
2. Débrancher l'appareil de gestion de la température.
3. Faire appel au personnel technique qualifié.

Mesures à prendre en cas de défaillance

L'appareil de gestion de la température modèle 750 détecte de nombreux états non dangereux et les signale en tant que défaillance. En cas de défaillance, le logiciel enregistre le code de défaillance dans sa mémoire, le témoin jaune Défaillance s'allume et l'alarme sonore retentit. L'appareil ne répond plus aux commandes. Cependant, il suffit d'appuyer sur un bouton quelconque pour arrêter l'alarme.

EN CAS DE DÉFAILLANCE :

1. Débrancher l'appareil de gestion de la température et attendre 5 minutes.
2. Brancher de nouveau l'appareil sur une prise de courant mise à la terre. L'appareil passera par la séquence normale de mise sous tension et réinitialisation et placera le dispositif en mode Attente.
3. Sélectionner de nouveau la température adéquate.
4. Si l'appareil ne reprend pas son fonctionnement normal, faire appel au personnel technique qualifié.

Entretien général

Nettoyage du boîtier et du tuyau

AVERTISSEMENT

Ne pas plonger le boîtier ou le tuyau dans un liquide pendant le nettoyage. L'humidité endommage les composants, ce qui présente des risques de brûlure.

PRÉCAUTIONS

- Pour éviter l'infiltration d'humidité à l'intérieur des contacts électriques et l'endommagement des composants, ne pas nettoyer le boîtier à l'aide d'un chiffon trempé.
- Pour éviter d'endommager les étiquettes et autres pièces en plastique, ne pas nettoyer le boîtier à l'alcool ou avec d'autres solvants.

MÉTHODE

1. Débrancher l'appareil de gestion de la température de la prise de courant avant de procéder au nettoyage.
2. Nettoyer le boîtier de l'appareil et l'extérieur du tuyau avec un chiffon doux humide et un détergent doux ou avec un aérosol antimicrobien.
3. Sécher avec un autre chiffon doux.

Service technique et service après-vente

DANS LE MONDE

TÉLÉPHONE :

1-800-733-7775*

1-952-947-1200

* Numéro gratuit en Amérique du Nord

TÉLÉCOPIEUR :

1-800-775-0002*

1-952-947-1400

EN EUROPE

TÉLÉPHONE :

+49-4154-9934-0

+0800-100-1324

(numéro gratuit en Allemagne)

0800-877-077 (numéro gratuit en Suisse)

TÉLÉCOPIEUR :

+49-4154-9934-20

+0800-100-1324

(numéro gratuit en Allemagne)

0800-877-088 (numéro gratuit en Suisse)

Demande d'assistance technique

Lors de tout appel, veiller à indiquer le numéro de série de l'appareil de gestion de la température Bair Hugger. Le numéro de série se trouve sur le panneau arrière ou sur le côté de l'appareil.

Réparations et échanges dans le cadre de la garantie

ÉTAS-UNIS

Faire appel au service après-vente d'Arizant Healthcare, si l'appareil de gestion de la température modèle 750 a besoin de réparations. Un représentant du service après-vente fournira un numéro d'autorisation de renvoi AR (RA – Return Authorization). Prière d'indiquer ce numéro sur toute correspondance relative à l'appareil de gestion de la température. Au besoin, le représentant du service après-vente enverra également un carton d'expédition à titre gracieux. S'adresser au fournisseur ou au représentant commercial local pour connaître les possibilités de prêt d'appareils pendant la durée de la réparation. Pour de plus amples renseignements sur le renvoi des appareils pour réparation, voir le manuel d'entretien du modèle 750.

DANS LE MONDE

Adresser à votre distributeur local toute question relative aux réparations et échanges dans le cadre de la garantie.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques physiques

DIMENSIONS	hauteur 31,5 cm x profondeur 34 cm x largeur 25 cm (hauteur 12,5 po x profondeur 13,5 po x largeur 10 po)
POIDS	7,4 kg (16,3 lb)
NIVEAU DE BRUIT RELATIF	55 dBA
TUYAU	Flexible ; compatible avec le dispositif de réchauffement du sang et des liquides 241 Bair Hugger.
SYSTÈME DE FILTRATION	Filtre de 0,2 µm
FRÉQUENCE DE REMPLACEMENT DU FILTRE	Tous les 6 mois ou après 500 heures d'utilisation
MONTAGE	Peut être clampé sur une potence de perfusion, placé sur une surface dure ou monté sur le stand à roulettes.

Caractéristiques thermiques

TEMPÉRATURE RECOMMANDÉE POUR LE FONCTIONNEMENT	15 °C à 25 °C
CONTRÔLE DE TEMPÉRATURE	Contrôle électronique.
RENDEMENT THERMIQUE	1644 BTU/h (en moyenne), 482 W (en moyenne)
TEMPÉRATURES DE FONCTIONNEMENT	Températures moyennes à la sortie du tuyau : HAUT. : 43 °C ± 1,5 °C (109,4 °F ± 2,7 °F) MOYEN. : 38 °C ± 1,5 °C (100,4 °F ± 2,7 °F) BAS. : 32 °C ± 1,5 °C (89,6 °F ± 2,7 °F)

Système de sécurité

















THERMOSTAT	Circuit électronique indépendant ; le blocage thermique ferme l'élément chauffant à une température déterminée de 53 °C ± 3 °C à l'extrémité du tuyau ; détection de surchauffe de secours à l'entrée du tuyau.
SYSTÈME D'ALARME	Surchauffe (53 °C ± 3 °C) : le témoin rouge Surchauffe clignote, l'alarme sonore retentit, l'élément chauffant et la soufflerie s'arrêtent, les témoins s'éteignent, le tableau de commande est désactivé. Défaillance : le témoin jaune Défaillance clignote, l'alarme sonore retentit.
PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITÉS	Circuit d'entrée à deux fusibles.

Caractéristiques électriques

ÉLÉMENT CHAUFFANT	Résistance 1400 W
COURANT DE FUITE	Conforme aux normes UL 60601-1 et IEC 60601-1.
MOTEUR DE SOUFFLERIE	Régime de fonctionnement : environ 4 000 tr/min Débit d'air : jusqu'à 23 l/s (48 pi ³ /min)
CONSOMMATION	Pointe : 1 550 W Moyenne : 800 W
CORDON D'ALIMENTATION	4,6 m, HAR, 3 fils, 10 A 15 pi, SJT, 3 fils, 13 A 15 pi, SJT, 3 fils, 15 A
ALIMENTATION	110-120 Vca, 50/60 Hz, 11,7 A ou 220-240 Vca, 50/60 Hz, 7,2 A ou 100 Vca, 50/60 Hz, 15 A
FUSIBLES	12 A (110-120 Vca) 8 A (220-240 Vca) 15 A (100 Vca)
HOMOLOGATIONS	IEC 60601-1 ; EN 60601-1-2 ; UL 60601-1 ; CAN/CSA-C22.2, no 601.1, EN 55011; ASTM F2196-02
CLASSIFICATION	Classé Équipement ordinaire de Classe I, Type BF, fonctionnement en continu dans le cadre des directives IEC 60601-1 (et autres versions nationales de ces directives). Ne convient pas pour une utilisation en présence de solutions anesthésiantes inflammables avec de l'air ou de l'oxygène ou en présence d'oxyde nitreux. Classé par Underwriters Laboratories, Inc. pour les risques d'électrocution, d'incendie et de nature mécanique uniquement, conformément à la directive UL 60601-1, ASTM F2196-02 et conformément à la directive canadienne CSA C22.2 no 601.1. Classification suivant la Directive Dispositifs Médicaux : appareil de Classe IIb.
CONTRÔLE DIAGNOSTIQUE	Un technicien autorisé peut effectuer les tests de surchauffe et de sortie de température, l'étalonnage de la température de fonctionnement et le dépannage des codes de défaillance.

Définition des symboles

Les symboles pouvant apparaître sur les étiquettes ou l'emballage du produit figurent ci-dessous.

	MARCHE/ATTENTE
	MARCHE (sur l'interrupteur d'isolement)
	ARRÊT (sur l'interrupteur d'isolement)
	Bouton poussoir MARCHE/ARRÊT
	Contrôle de température
	Fiche équipotentielle (terre)
	Fusible
	Attention (voir documents appropriés)
	Avertissement
	Non antidéflagrant
	Tension dangereuse
	Équipement de type BF (appliqué au patient)
	Tension, courant alternatif (ca)
	Déchet spécial, jeter séparément
	Prise de terre protectrice
	Ne pas asperger

Italiano 57

*I nomi Bair Hugger, 241, Total Temperature Management, e i logo Bair Hugger e Arizant sono marchi di fabbrica della Arizant Healthcare Inc., depositati e in via di registrazione negli USA (U.S. Patent & Trademark Office) e in altri paesi.

Indice

Introduzione	61
Descrizione del sistema completo per la gestione della temperatura.....	61
Indicazioni.....	61
Controindicazioni	61
Avvertenze	61
Precauzioni	62
Avvisi	63
Corretto uso e manutenzione	63
Prima di intervenire sull'unità.....	63
 Descrizione generale e funzionamento	64
Funzione di “power on reset” dell'unità.....	64
Descrizione generale del pannello dei comandi	65
Montaggio su stativo dell'unità per la gestione della temperatura modello 750.....	67
Istruzioni per l'uso	68
Osservazione del timer della modalità di temperatura	69
Interventi in caso di surriscaldamento.....	69
Interventi in caso di guasti	69
 Manutenzione generale	70
Pulizia dell'esterno dell'unità e del tubo	70
 Assistenza tecnica e assistenza alla clientela	71
Richiesta di assistenza tecnica	71
Riparazioni e sostituzioni in garanzia.....	71
 Specifiche tecniche	72
 Definizione dei simboli	74

Introduzione

Descrizione del sistema completo per la gestione della temperatura

Il sistema completo per la gestione della temperatura Bair Hugger* comprende un'unità di gestione della temperatura ad aria forzata Modello 750 (con carrello e clip per lenzuolo disponibili separatamente) e dai componenti monouso, incluse le coperte ad aria forzata Bair Hugger, i camici per il riscaldamento del paziente Bair Paws* e il set per il riscaldamento dei fluidi/del sangue 241*. L'unità per la gestione della temperatura Modello 750 può essere usata per tutti gli usi clinici inclusa la sala operatoria per garantire la gestione della temperatura del paziente.

Questo manuale include le istruzioni per l'uso e le specifiche tecniche dell'unità per la gestione della temperatura modello 750. Per informazioni sull'uso delle coperte Bair Hugger, dei camici Bair Paws o del set per il riscaldamento dei fluidi/del sangue 241 con l'unità di gestione della temperatura Modello 750, consultare le istruzioni d'uso accluse ad ogni singolo componente monouso.


Indicazioni

Il sistema di gestione della Temperatura Bair Hugger è indicato per la prevenzione e il trattamento dell'ipotermia. Inoltre, il sistema di gestione della temperatura può essere usato per il confort del paziente in condizioni in cui potrebbe avere troppo freddo o troppo caldo. Il sistema di gestione della temperatura può essere usato con pazienti adulti e pediatrici.

Controindicazioni

Non applicare calore agli arti inferiori durante il cross-clamping aortico; l'applicazione di calore ad arti ischemici può causare lesioni da calore.

Avvertenze

1. Durante sessioni prolungate di terapia di riscaldamento, monitorare costantemente i pazienti con scarsa circolazione sanguigna, Per evitare lesioni da calore.
2. L'unità di gestione della temperatura Bair Hugger è stata progettata per funzionare in modo sicuro **ESCLUSIVAMENTE** con i componenti monouso di Arizant Healthcare*. L'uso di altri prodotti può causare lesioni da calore. (Entro i termini di legge, il produttore e/o importatore declina ogni responsabilità per lesioni da calore causate dall'utilizzo dell'unità con prodotti che non siano fabbricati da Arizant Healthcare).
3.  Non trattare il paziente soltanto con il tubo flessibile dell'unità di riscaldamento, Per evitare lesioni da calore. Collegare sempre il tubo flessibile ad una coperta Bair Hugger o a un camice Bair Paws per la terapia di riscaldamento.
4. Non porre il lato non perforato della coperta a contatto con il paziente, Per evitare lesioni da calore. Porre sempre il lato perforato della coperta (con i fori piccoli) verso il paziente.

5. Se si accendono la spia di temperatura eccessiva e l'allarme acustico, interrompere immediatamente la terapia, Per evitare lesioni da calore. Scollegare l'unità e rivolgersi a un tecnico autorizzato.
6. Se si accendono la spia di temperatura eccessiva e l'allarme acustico, interrompere immediatamente la terapia di riscaldamento del sangue/fluidi con il modello 241. Interrompere immediatamente il flusso del fluido ed eliminare il set per il riscaldamento del sangue/fluidi. Scollegare l'unità e rivolgersi ad un tecnico qualificato.
7. Non utilizzare un'apparecchiatura di riscaldamento ad aria forzata su medicazioni transdermiche, poiché si potrebbe causare un aumento della quantità di farmaco somministrata, con possibili lesioni gravi o mortali per il paziente.
8. Non permettere che il paziente sia sdraiato sul tubo flessibile dell'unità di riscaldamento o che la sua cute sia direttamente a contatto con esso durante il riscaldamento, per evitare lesioni da calore.
9. L'apparecchiatura non è adatta per l'uso in presenza di miscele di anestetici infiammabili con aria, ossigeno o ossido di azoto.
10. Le coperte riutilizzabili in tessuto o le coperte senza fori distinti e visibili, possono compromettere il sistema di sicurezza dell'unità e causare ustioni gravi. Questa unità per il riscaldamento è stata progettata per funzionare in sicurezza SOLO con le coperte Bair Hugger e con i camici Bair Paws.

Precauzioni

1. Ad eccezione di determinati modelli, le coperte Bair Hugger non sono sterili e devono essere utilizzate ESCLUSIVAMENTE con un singolo paziente. La presenza di un lenzuolo tra la coperta Bair Hugger e il paziente non serve a prevenire la contaminazione.
2. Controllare la temperatura e la risposta cutanea del paziente ogni 10-20 minuti o in base ai protocolli vigenti e monitorare periodicamente i segni vitali del paziente. Regolare la temperatura dell'aria o interrompere la terapia quando si ottiene il risultato desiderato o se i segni vitali del paziente diventano instabili. In tal caso, contattare immediatamente il medico.
3. Non lasciare soli i pazienti pediatrici durante la terapia.
4. Non iniziare a riscaldare il paziente finché l'unità di riscaldamento non è montata o collocata in modo sicuro su una superficie solida. In caso contrario, possono verificarsi incidenti.
5. Per evitare che si rovesci, montare l'unità di riscaldamento su uno stativo ad un'altezza tale da garantirne la stabilità. Si consiglia di montare l'unità a non più di 112 cm (44 in.) dal pavimento su uno stativo con base con raggio minimo di 35 cm (14 in.). La mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe comportare il rovesciamento dello stativo, con conseguente trauma al sito di introduzione del catetere e lesioni al paziente.
6. Pericolo di folgorazione. L'unità di gestione della temperatura può essere smontata solo da un tecnico qualificato. Quando l'unità è collegata ad una fonte di alimentazione, al suo interno sono presenti componenti sotto tensione, anche se è in modalità stand-by.

Avvisi

1. L'unità di gestione della temperatura Bair Hugger è conforme ai requisiti sull'interferenza elettronica per apparecchi medicali. Se si dovesse verificare un'interferenza a radiofrequenza con altre apparecchiature, si consiglia di collegare l'unità ad una diversa presa di corrente.
2. La legge federale (USA) limita la vendita di questo dispositivo agli operatori sanitari abilitati o su prescrizione di un operatore sanitario abilitato.
3. Per ottenere una messa a terra affidabile dell'unità di riscaldamento Bair Hugger, collegarla esclusivamente a prese di grado ospedaliero.

Corretto uso e manutenzione

La Arizant Healthcare, Inc. non si assume alcuna responsabilità in merito all'affidabilità, alle prestazioni e alla sicurezza dell'unità per la gestione della temperatura se:

- Vengono eseguite modifiche o riparazioni da personale non qualificato.
- L'unità viene usata in maniera non conforme a quella descritta nei manuali d'uso o di manutenzione.
- L'ambiente in cui l'unità viene installata non è conforme ai requisiti elettrici e di messa a terra pertinenti.

Prima di intervenire sull'unità

Tutti gli interventi di riparazione, calibrazione e manutenzione dell'unità per la gestione della temperatura devono essere sempre eseguiti da tecnici qualificati per la manutenzione di attrezzature mediche, che siano al corrente delle disposizioni vigenti per la riparazione dei dispositivi per uso medico. Se per la riparazione non è richiesta l'assistenza della ditta produttrice, le informazioni tecniche necessarie per riparare l'unità sono reperibili nel manuale di manutenzione del modello 750, oppure sono disponibili, su richiesta, presso la Arizant Healthcare Inc. Tutti gli interventi di riparazione e manutenzione devono essere eseguiti in osservanza delle istruzioni specificate nel manuale di manutenzione.

Descrizione generale e funzionamento

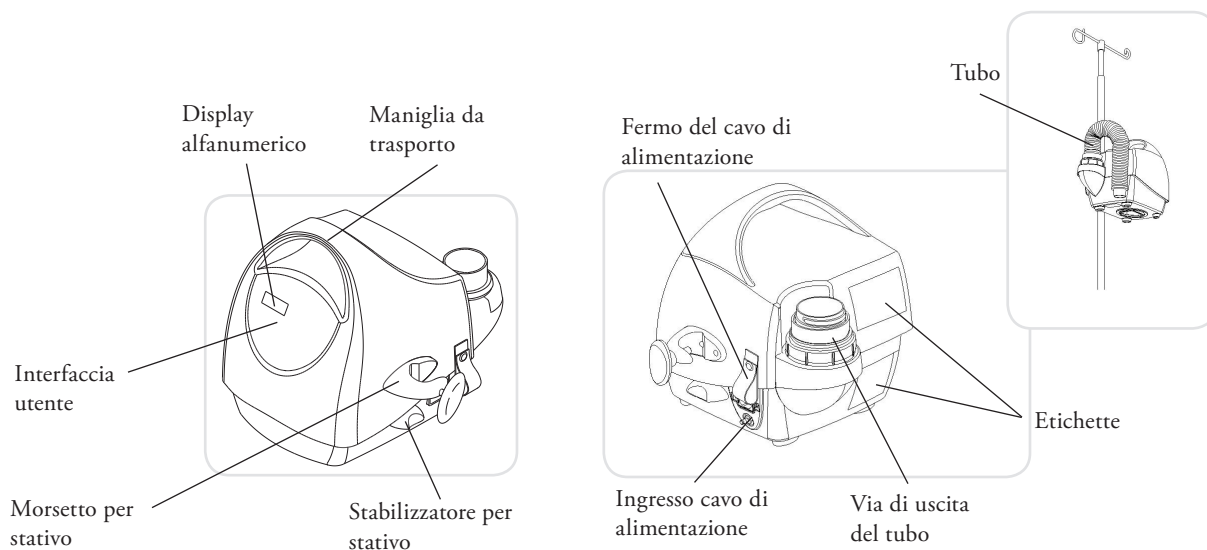


Figura A. Unità per la gestione della temperatura modello 750 – vista frontale

Figura B. Unità per la gestione della temperatura modello 750 – vista posteriore

Funzione di “power on reset” dell’unità

Quando viene collegata ad una fonte di alimentazione munita di messa a terra, l’unità per la gestione della temperatura modello 750 esegue la seguente sequenza di power on reset:

- Attuazione di tutte le funzioni di autoverifica
- Accensione temporanea degli indicatori luminosi e di tutti i pixel nel display alfanumerico
- Visualizzazione del testo “BH 750” e del livello di aggiornamento della versione del software nel display alfanumerico
- Attivazione del segnale di allarme (tre clic di basso tono)
- Ingresso in modalità Standby

Se l’unità per la gestione della temperatura perde l’alimentazione per meno di 1 secondo, il software la riporta alla modalità operativa selezionata prima dell’interruzione di corrente. Tuttavia, se l’unità perde l’alimentazione per più di 1 secondo, il software esegue un ripristino quando l’utente ristabilisce l’alimentazione. L’unità entra quindi in modalità Standby.

Descrizione generale del pannello dei comandi

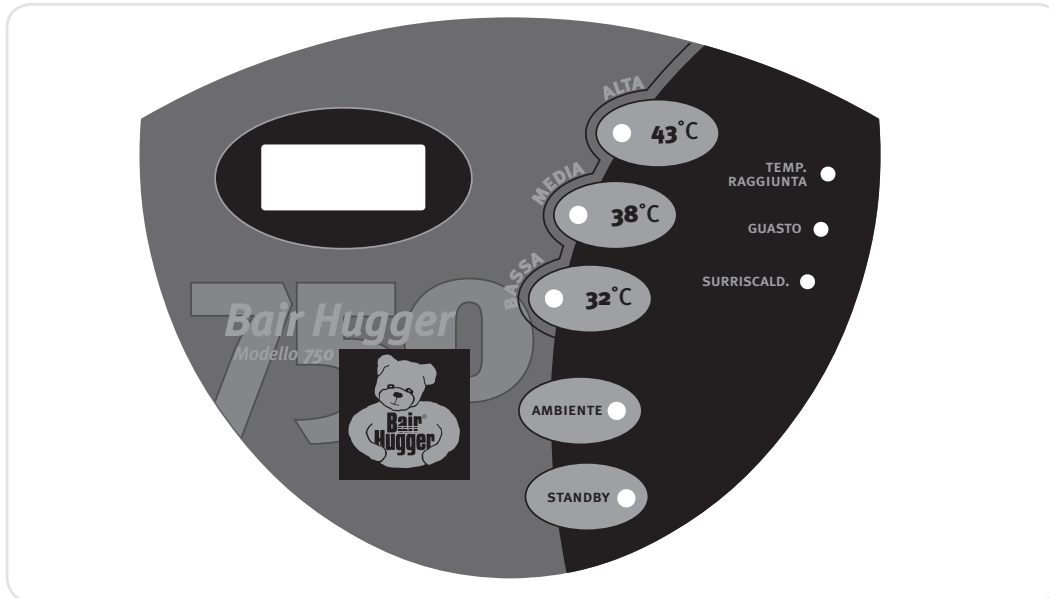


Figura C. Pannello dei comandi dell'unità per la gestione della temperatura modello 750

DISPLAY ALFANUMERICO

Il display alfanumerico visualizza in °C la temperatura dell'aria rilevata al punto di entrata nella coperta.

IMPOSTAZIONI DELLA TEMPERATURA

- Premere il pulsante Bassa (32 °C), Media (38 °C), o Alta (43 °C) per selezionare la temperatura desiderata.
- Premere il pulsante Ambiente per erogare aria a temperatura ambiente.

Una volta selezionata un'impostazione della temperatura, si verificano i seguenti eventi:

- Si accende l'indicatore luminoso corrispondente
- L'erogatore funziona
- Nel display alfanumerico appare la temperatura rilevata all'estremità del tubo verso la coperta
- Il riscaldatore è attivo, eccetto in modalità Ambiente
- Il timer si riavvia ogni volta che viene selezionata una diversa modalità di temperatura.

STANDBY

Quando l'unità è in modalità Bassa, Media, Alta, o Ambiente, premere il pulsante Standby per mettere l'unità in modalità Standby.

Una volta selezionata la modalità Standby, si verificano i seguenti eventi:

- Si accende l'indicatore luminoso Standby
- L'erogatore e il riscaldatore sono SPENTI (OFF)
- Il display alfanumerico viene disattivato
- Le funzioni di allarme e di individuazione dei guasti restano attive
- Il timer della modalità di temperatura si arresta

INDICATORE LUMINOSO TEMP. RAGGIUNTA

L'indicatore luminoso Temp.raggiunta si accende quando la temperatura rilevata al punto di entrata nella coperta rientra nel range di $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ dell'impostazione selezionata; questo indicatore non si accende nella modalità Ambiente.

INDICATORE LUMINOSO GUASTO

Quando si verifica un guasto del sistema, l'indicatore luminoso ambra Guasto lampeggia e suona il segnale di allarme.

Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Interventi in caso di guasti a pagina 69.

INDICATORE LUMINOSO SURRISCALD.

Se l'unità rileva una condizione di aumento eccessivo della temperatura, l'indicatore luminoso rosso Surriscald. lampeggia e suona il segnale di allarme.

Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Interventi in caso di surriscaldamento a pagina 69.

Montaggio su stativo dell'unità per la gestione della temperatura modello 750

ATTENZIONE

Per evitare che lo stativo si rovesci, fissare l'unità per la gestione della temperatura modello 750 sullo stativo ad un'altezza che ne garantisca la stabilità. Si consiglia di posizionare l'unità ad un'altezza non superiore a 112 cm su uno stativo con raggio minimo della base a rotelle di 35,6 cm. La mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe comportare il rovesciamento dello stativo con conseguente trauma a livello del sito di introduzione del catetere e lesioni al paziente.

METODO

Per montare l'unità modello 750 su uno stativo, basta ruotare in senso orario l'impugnatura del morsetto per stringerlo sull'asta dello stativo; per aprire il morsetto, ruotare l'impugnatura in senso antiorario. Vedere la figura D.

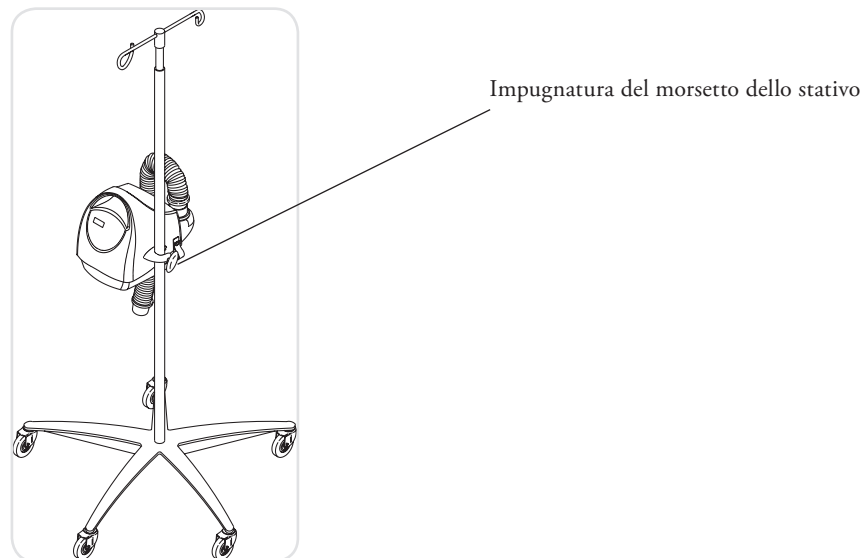


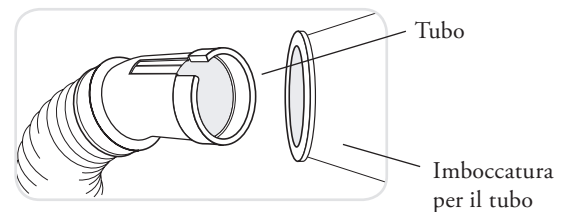
Figura D.

Istruzioni per l'uso

Le seguenti istruzioni descrivono le modalità di funzionamento dell'unità per la gestione della temperatura modello 750. Per le informazioni relative all'uso delle coperte Bair Hugger o del set per il riscaldamento di fluidi/sangue 241 con l'unità modello 750, consultare le istruzioni che accompagnano ciascuno di questi componenti monouso.

1. Se l'unità per la gestione della temperatura modello 750 non viene montata su uno stativo o su una piantana a rotelle Bair Hugger, disporla su una superficie piana e rigida, come un tavolo, prima di iniziare la terapia per la gestione della temperatura. Per evitare che la presa d'aria venga ostruita, con conseguente sur-riscaldamento dell'unità, non collocare l'unità su una superficie irregolare o non rigida, come un letto.

2. Inserire l'estremità del tubo dell'unità per la gestione della temperatura nell'apposita imboccatura situata sulla coperta Bair Hugger. Per assicurare una perfetta tenuta, inserire il tubo con un movimento rotatorio.



3. Collegare l'unità ad una presa di corrente munita di messa a terra. L'unità funzionerà in modalità Standby e si accenderà l'indicatore luminoso Standby.
4. Premere il pulsante appropriato per selezionare la temperatura desiderata. Quando l'unità raggiunge la temperatura stabilita, si accende l'indicatore Temp. raggiunta; l'indicatore luminoso non si accende in modalità Ambiente.
5. Controllare la temperatura e la risposta cutanea del paziente ogni 10-20 minuti o in base ai protocolli vigenti e monitorare periodicamente i segni vitali del paziente. Regolare la temperatura dell'aria o interrompere la terapia quando si ottiene il risultato desiderato o se i segni vitali del paziente diventano instabili. In tal caso, contattare immediatamente il medico.
6. Al termine della terapia per la gestione della temperatura, premere il pulsante Standby ed eliminare i componenti monouso.
7. Scollegare l'unità dalla fonte di alimentazione.

Osservazione del timer della modalità di temperatura

Il timer della modalità di temperatura registra il tempo di funzionamento dell'unità per la gestione della temperatura nella modalità di temperatura selezionata. Il timer si riavvia ogni volta che viene selezionata una diversa modalità di temperatura.

Per visualizzare il timer della modalità di temperatura, tenere premuto per 2 secondi il pulsante corrispondente alla temperatura corrente. Il display alfanumerico mostra il tempo relativo alla modalità di temperatura e poi torna a visualizzare l'impostazione della modalità di temperatura.

Interventi in caso di surriscaldamento

Se si verifica una condizione di aumento eccessivo della temperatura, l'indicatore luminoso rosso Surriscald. lampeggia e suona il segnale di allarme. L'unità spegne automaticamente il riscaldatore, l'erogatore e gli indicatori luminosi delle modalità di funzionamento. Il pannello dei comandi non risponde agli interventi, ma premendo qualsiasi pulsante si annulla l'allarme.

SE SI VERIFICA UNA CONDIZIONE DI SURRISCALDAMENTO:

1. Interrompere la terapia per la gestione della temperatura; se si sta usando il sistema di riscaldamento di fluidi/sangue 241, interrompere immediatamente il flusso ed eliminare il set.
2. Scollegare l'unità per la gestione della temperatura.
3. Rivolgersi ad un tecnico qualificato.

Interventi in caso di guasti

Il software dell'unità per la gestione della temperatura modello 750 riconosce varie condizioni non pericolose e le segnala come guasti. Quando si verifica un guasto del sistema, il software memorizza il codice di errore, l'indicatore luminoso ambra Guasto si accende e suona il segnale di allarme. Il pannello dei comandi non risponde agli interventi, ma premendo qualsiasi pulsante si annulla l'allarme.

SE SI VERIFICA UNA CONDIZIONE DI GUASTO:

1. Scollegare l'unità per la gestione della temperatura e attendere 5 minuti.
2. Ricollegare l'unità ad una presa di corrente munita di messa a terra; l'unità eseguirà la normale sequenza di power on reset e metterà il sistema in modalità Standby.
3. Rilelezionare l'impostazione della temperatura.
4. Se l'unità non riprende a funzionare, rivolgersi ad un tecnico qualificato.

Manutenzione generale

Pulizia dell'esterno dell'unità e del tubo

AVVERTENZA

Durante la pulizia, non immergere in liquidi l'unità riscaldante o il tubo. L'umidità danneggia i componenti e può causare lesioni termiche.

PRECAUZIONI

- Non usare un panno troppo imbevuto di liquido per pulire l'esterno dell'unità. L'umidità in eccesso potrebbe bagnare i contatti elettrici e danneggiare i componenti dell'apparecchio.
- Non usare alcol o altri solventi per pulire l'esterno dell'unità. I solventi possono danneggiare le etichette e altre parti in plastica.

METODO

1. Prima della pulizia, scollegare l'unità per la gestione della temperatura dalla fonte di alimentazione.
2. Per pulire l'armadietto e l'esterno del tubo, usare un panno morbido inumidito e un detergente delicato o uno spray antibatterico.
3. Asciugare con un panno morbido e asciutto.

Assistenza tecnica e assistenza alla clientela

NEGLI USA E NEL RESTO DEL MONDO

TEL :

1-800-733-7775

1-952-947-1200

FAX :

1-800-775-0002

1-952-947-1400

IN EUROPA

TEL :

+49-4154-9934-0

+0800-100-1324

(numero verde valido Germania)

+0800-877-077

(numero verde valido Svizzera)

FAX :

+49-4154-9934-20

+0800-100-1324

(numero verde valido Germania)

+0800-877-088

(numero verde valido Svizzera)

Richiesta di assistenza tecnica

Al momento di chiamare il servizio di assistenza tecnica, occorre avere a portata di mano il numero di serie dell'unità per la gestione della temperatura Bair Hugger. Il numero di serie si trova sul pannello posteriore dell'unità Bair Hugger.

Riparazioni e sostituzioni in garanzia

NEGLI USA

Se l'unità per la gestione della temperatura modello 750 richiede riparazioni da eseguire in fabbrica, rivolgersi all'assistenza clienti della Arizant Healthcare (Arizant Healthcare Customer Service). Un rappresentante dell'assistenza clienti fornirà all'utente il numero di autorizzazione alla restituzione Return Authorization (RA). Si prega di citare questo numero (RA) in tutta la corrispondenza relativa all'unità per la gestione della temperatura. Se necessario, il rappresentante dell'assistenza clienti invierà gratuitamente all'utente un imballo per la spedizione. Si prega di consultare il rivenditore o l'agente di zona riguardo alla possibilità di ottenere un'unità per la gestione della temperatura in prestito durante la riparazione di quella in dotazione. Per istruzioni dettagliate riguardo alla restituzione delle unità per interventi di riparazione, consultare il manuale di manutenzione dell'unità Modello 750.

IN TUTTO IL MONDO

Per le riparazioni e sostituzioni in garanzia, rivolgersi al distributore di zona.

Specifiche tecniche

Dati tecnici

DIMENSIONI	12,5 pollici (alt.) x 13,5 pollici (prof.) x 10 pollici (larg.) 31,5 cm (alt.) x 34 cm (prof.) x 25 cm (larg.)
PESO	7,4 kg (16,3 libbre)
LIVELLO DI RUMORE RELATIVO	55 dBA
TUBO	Flessibile, compatibile con il sistema per il riscaldamento di fluidi/sangue 241 Bair Hugger.
SISTEMA DI FILTRAGGIO	Filtro ad aria da 0,2 µm
FREQUENZA DI SOSTITUZIONE DEL FILTRO	Ogni 6 mesi o ogni 500 ore di funzionamento
MOTAGGIO	L'unità può essere montata su uno stativo, collocata su una superficie rigida o montata sulla piantana a rotelle accessoria.

Caratteristiche della temperatura

RANGE DI TEMPERATURA AMBIENTE CONSIGLIATO	15 °C - 25 °C
CONTROLLO DELLA TEMPERATURA	Controllo elettronico.
CALORE GENERATO	1644 BTU/ora (in media), 482 W (in media)
TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO	Temperature medie all'estremità del tubo: ALTA: 43 °C ± 1,5 °C (109,4 °F ± 2,7 °F) MEDIA: 38 °C ± 1,5 °C (100,4 °F ± 2,7 °F) BASSA: 32 °C ± 1,5 °C (89,6 °F ± 2,7 °F)

Sistema di sicurezza


TERMOSTATO	Circuito elettronico indipendente; l'interruttore ermico spegne il riscaldatore quando all'estremità del tubo la temperatura raggiunge il valore preimpostato di 53°C ± 3°C; rilevatore di sicurezza del surriscaldamento all'imboccatura del tubo.
SISTEMA DI ALLARME	Surriscaldamento (53° ± 3°C): l'indicatore luminoso rosso Surriscald. lampeggia, suona l'allarme, il riscaldatore e l'erogatore si spengono, gli indicatori luminosi si spengono, il pannello dei comandi non risponde agli interventi. Guasto: l'indicatore luminoso ambra Guasto lampeggia, suona il segnale di allarme.
PROTEZIONE DA SOVRACCORRENTE	Linee di ingresso con due fusibili.

Caratteristiche elettriche

ELEMENTO RISCALDANTE	Resistivo da 1400 W
CORRENTE DI DISPERSIONE	Conforme ai requisiti UL 60601-1 e IEC 60601-1.
MOTORE DELL'EROGATORE	Velocità di esercizio: circa 4000 giri/min. Flusso d'aria: fino a 23 l/s
CONSUMO DI CORRENTE	Picco: 1550 W Medio: 800 W
CAVO DI ALIMENTAZIONE	15 piedi, SJT, 3 cond., 13 A 15 piedi, SJT, 3 cond., 15 A 4,6 m, HAR, 3 cond., 10 A
CAPACITÀ NOMINALI	110-120 Vc.a., 50/60 Hz, 11,7 A, o 220-240 Vc.a., 50/60 Hz, 7,2 A, o 100 Vc.a., 50/60 Hz, 15 A
FUSIBILI	12 A (110-120 Vc.a.) 8 A (220-240 Vc.a.) 15 A (100 Vc.a.)
CERTIFICAZIONI	IEC 60601-1; EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No. 601.1, EN 55011; ASTM F2196-02
CLASSIFICAZIONE	Secondo le norme IEC 60601-1 (e altre versioni nazionali delle direttive): dispositivo generico di Classe I, Tipo BF, a funzionamento continuo. Non usare in presenza di miscele di anestetici infiammabili con aria, ossigeno o ossido di azoto. Classificato da Underwriters Laboratories Inc. solo riguardo ai rischi meccanici, di scossa elettrica e di incendio, in osservanza della norma UL 60601-1, ASTM F2196-02, e Canadese/CSA C22.2, No. 601.1. Classificato in base alla norma per i dispositivi medici come dispositivo di Classe IIb.
DIAGNOSTICA	Un tecnico qualificato può eseguire prove del sistema di rilevamento del surriscaldamento, testare la temperatura di erogazione, calibrare l'unità e individuare i guasti mediante codice di errore.

Definizione dei simboli

I seguenti simboli possono essere reperibili sulle etichette o sulla confezione esterna del prodotto.

	ACCESO/ATTESA (ON/STANDBY)
	ON (usato sull'interruttore di sicurezza)
	OFF (usato sull'interruttore di sicurezza)
	ON/OFF Interruttore a pulsante (Acceso/Spento)
	Controllo della temperatura
	Spina equipotenziale (con messa a terra)
	Fusibile
	Attenzione, consultare la documentazione pertinente
	Avvertenza
	Non a prova di esplosione
	Tensione pericolosa
	Apparecchiatura tipo BF (applicata al paziente)
	Tensione, corrente alternata (c.a.)
	Rifiuto speciale, smaltire separatamente
	Messa a terra di protezione
	Nessun tubo sciolto

Español

75

Manual del operario

*Bair Hugger, 241 y Total Temperature Management, así como los logotipos de Bair Hugger y Arizant, son marcas comerciales de Arizant Healthcare Inc., registradas y con registro pendiente en la Oficina de Patentes y Marcas de los EE.UU. y en otros países.

Índice

Introducción	79
Descripción del Sistema de control de temperatura	79
Indicaciones	79
Contraindicaciones	79
Advertencias.....	79
Precauciones.....	80
Avisos.....	81
Uso y mantenimiento correctos.....	81
Léase antes de dar mantenimiento o reparar el equipo	81
Descripción y manejo.....	82
Encendido y reinicialización de la unidad	82
Descripción del panel de control	83
Montaje de la unidad de control de temperatura al soporte de la IV.....	85
Instrucciones de uso.....	86
El contador de tiempo en modo de temperatura.....	87
Qué hacer en caso de sobrecalentamiento	87
Qué hacer en caso de fallo.....	87
Mantenimiento general	88
Limpieza de la caja y del tubo	88
Asistencia técnica y atención al cliente.....	89
Cuando llame para obtener asistencia técnica.....	89
Reparaciones y cambios bajo garantía	89
Especificaciones.....	90
Definición de los símbolos.....	92

Introducción

Descripción del Sistema de control de temperatura

El sistema de manejo de temperatura total de la marca Bair Hugger* consiste en la unidad de manejo de temperatura por circulación de aire Modelo 750 (disponible con un soporte rodante y una fijación de sábana) y en componentes desechables, que incluye las mantas por circulación de aire Bair Hugger, las batas de calentamiento de pacientes Bair Paws* y la unidad de calentamiento de fluidos / plasma 241*. Puede emplear la unidad de gestión de temperatura Modelo 750 en todo entorno clínico incluyendo el quirófano para ofrecer gestión de temperatura al paciente.

Este manual incluye instrucciones de funcionamiento y especificaciones de la unidad para la unidad de gestión de temperatura Modelo 750. Para obtener más información acerca del uso de las mantas Bair Hugger, las batas Bair Paws o la unidad de calentamiento de fluidos / plasma 241 con la unidad de gestión de temperatura Modelo 750, remítase a las “Instrucciones de uso” que se incluyen en cada uno de estos componentes desechables.


Indicaciones

El sistema de Gestión de temperatura Bair Hugger está diseñado para prevenir y tratar la hipotermia. Además, el sistema de gestión de temperatura se puede emplear para proporcionar comodidad térmica a los pacientes cuando existan las condiciones que puedan provocar que los pacientes tengan demasiado calor o demasiado frío. El sistema de gestión de temperatura se puede emplear tanto con pacientes adultos como pediátricos.

Contraindicaciones

No se debe aplicar calor a las extremidades inferiores durante el clampado transversal de la aorta. Existe el riesgo de lesión térmica si se aplica calor a extremidades isquémicas.

Advertencias

1. Durante las sesiones prolongadas de terapia de calentamiento, no deje sin vigilancia a los pacientes con mala perfusión. Ya que podría provocar una lesión térmica.
2. La unidad de gestión de temperatura Bair Hugger está diseñada para funcionar de forma segura SÓLO con los componentes desechables de Arizant Healthcare*. La utilización con otros productos puede provocar lesiones térmicas. (En la medida en que la ley lo permite, el fabricante y/o importador declinan toda la responsabilidad de las lesiones térmicas resultantes del uso de la unidad con otros productos que no sean de Arizant Healthcare.)
3.  No caliente a los pacientes sólo con la manguera de la unidad de control de temperatura. Ya que podría provocar una lesión térmica. Siempre conecte la manguera a una manta Bair Hugger o una bata Bair Paws antes de administrar el tratamiento.
4. No coloque el lado no perforado de la manta sobre el paciente. Ya que podría provocar una lesión térmica. Coloque siempre el lado perforado (el que tiene los agujeros pequeños) hacia el paciente.

5. No continúe el tratamiento de control de temperatura si se ilumina el indicador luminoso de temperatura alta y suena la alarma. Ya que podría provocar una lesión térmica. Desenchufe la unidad, y póngase en contacto con un técnico de servicio cualificado.
6. No continúe el tratamiento de calentamiento de sangre/fluidos 241 si se ilumina el indicador luminoso de temperatura alta y suena la alarma. Pare inmediatamente el flujo de fluidos, y deshágase del juego de calentamiento de sangre/fluidos. Desenchufe la unidad de control de temperatura, y póngase en contacto con un técnico de servicio cualificado.
7. No utilice un aparato de calentamiento de aire forzado (aire caliente convectivo) sobre medicamentos transdérmicos. Se puede producir un aumento de la liberación del fármaco y una lesión del paciente o su muerte.
8. No permita que el paciente esté tumbado sobre los tubos de la unidad de calentamiento o deje que el tubo entre en contacto directo con la piel del paciente durante el calentamiento; se puede provocar lesiones térmicas.
9. Equipo no adecuado para utilizarse en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire o con oxígeno u óxido nitroso.
10. Las mantas reutilizables fabricadas con tejidos de rejilla o las mantas sin orificios visibles, pueden provocar que el sistema de seguridad de esta unidad falle, lo que puede provocar una grave lesión térmica. Esta unidad de calentamiento ha sido diseñada para funcionar con seguridad ÚNICAMENTE con las mantas Bair Hugger y las batas Bair Paws.

Precauciones

1. Exceptuando los modelos de mantas específicos, las mantas Bair Hugger no se presentan estériles y están diseñadas para su uso con un ÚNICO paciente. La colocación de una sábana entre el paciente y la manta Bair Hugger no evita la contaminación de este producto.
2. Monitoree la temperatura del paciente y la respuesta cutánea cada 10-20 minutos o según el protocolo institucional y monitoree de forma regular los signos vitales del paciente. Ajuste la temperatura del aire o interrumpa la terapia cuando se alcance el objetivo terapéutico o exista inestabilidad de las constantes vitales. Notifique inmediatamente al médico si las constantes vitales se desestabilizan.
3. No deje a los pacientes pediátricos sin vigilancia durante el tratamiento.
4. No inicie el tratamiento de control de la temperatura a menos que la unidad de control de la temperatura esté colocada de manera segura en una superficie dura o montada de manera segura. De lo contrario, se pueden producir lesiones.
5. Para evitar la inclinación, sujete firmemente la unidad de control de temperatura a un pie de suero intravenoso a una altura que ofrezca estabilidad. Recomendamos un camplado de la unidad no superior a 112 cm (44") sobre un pie de suero intravenoso con un radio de distancia entre ejes mínimo de 35 cm (14"). Un fallo al hacer esto puede provocar la inclinación del pie de suero intravenoso, trauma en el lugar el catéter, y lesiones para el paciente.

6. Riesgo de descarga eléctrica. No desmonte la unidad de control de temperatura a menos que usted sea un técnico de servicio cualificado. Hay piezas con electricidad activa en la unidad cuando se conecta a una fuente de energía, incluso cuando la unidad está en modo de espera.

Avisos

1. La unidad de gestión de temperatura Bair Hugger cumple con los requerimientos de interferencia electrónica médica. En caso de que se produjera interferencias de radiofrecuencia con otros equipos, conecte la unidad a una fuente de alimentación diferente.
2. Las leyes federales (EE.UU.) restringen la venta de este dispositivo por o por receta un profesional facultativo con licencia.
3. Para conectar a tierra esta unidad de Bair Hugger de manera fiable, sólo conecte los receptáculos marcados con “sólo hospital” o “calidad hospitalaria”.

Uso y mantenimiento correctos

Arizant Healthcare Inc., no asumirá ninguna responsabilidad por la fiabilidad, funcionamiento o seguridad de la unidad de control de temperatura en los siguientes casos:

- Se han hecho modificaciones o reparaciones por parte de personal no capacitado.
- La unidad se utiliza de forma diferente a la descrita en los manuales del operario de mantenimiento.
- La unidad se ha instalado de forma que no cumple con los requisitos eléctricos y de la toma de tierra.

Léase antes de dar mantenimiento o reparar el equipo

La reparación, calibración y servicio de mantenimiento de la unidad de control de temperatura requieren de los conocimientos de un personal técnico cualificado y familiarizado con la reparación de dispositivos médicos. Si la intervención del

fabricante no es necesaria, la información técnica se puede encontrar en el manual de mantenimiento del modelo 750 o solicitarse a Arizant Healthcare Inc.

Realice todas las reparaciones y mantenimiento de acuerdo con las instrucciones en el manual.

Descripción y manejo

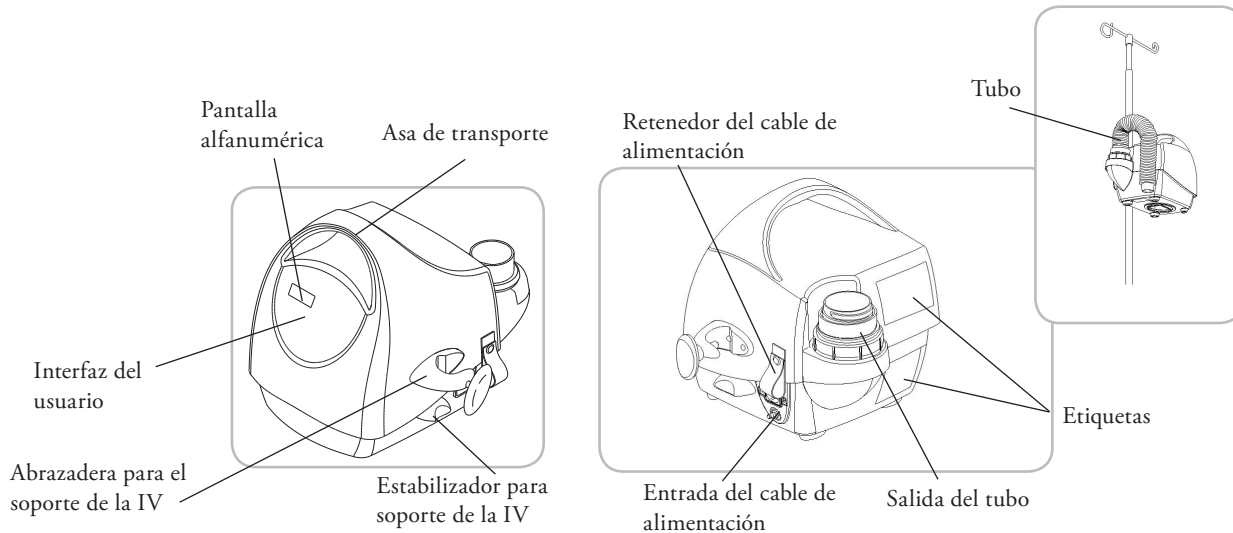


Figura A. Unidad de control de temperatura modelo 750, vista frontal

Figura B. Unidad de control de temperatura modelo 750, vista posterior

Encendido y reinicialización de la unidad

La unidad de control de temperatura modelo 750 pasa por la siguiente secuencia de encendido y reinicialización después de conectarla a una fuente de alimentación con toma de tierra:

- Efectúa todas las funciones de autodiagnóstico
- Enciende momentáneamente los indicadores luminosos y todos los píxeles en la pantalla alfanumérica
- Muestra el texto “BH 750” y el nivel de revisión del software en la pantalla alfanumérica
- Hace sonar la alarma (tres clics de bajo nivel)
- Introduce el modo En espera

Si la unidad de control de temperatura pierde corriente por menos de 1 segundo, el software de la unidad hará que ésta regrese al modo de funcionamiento que usted seleccionó antes de la pérdida de corriente. Sin embargo, si la unidad de calentamiento pierde corriente por más de 1 segundo, el software de la unidad se reiniciará cuando usted restaure la corriente. La unidad introducirá entonces el modo En espera.

Descripción del panel de control

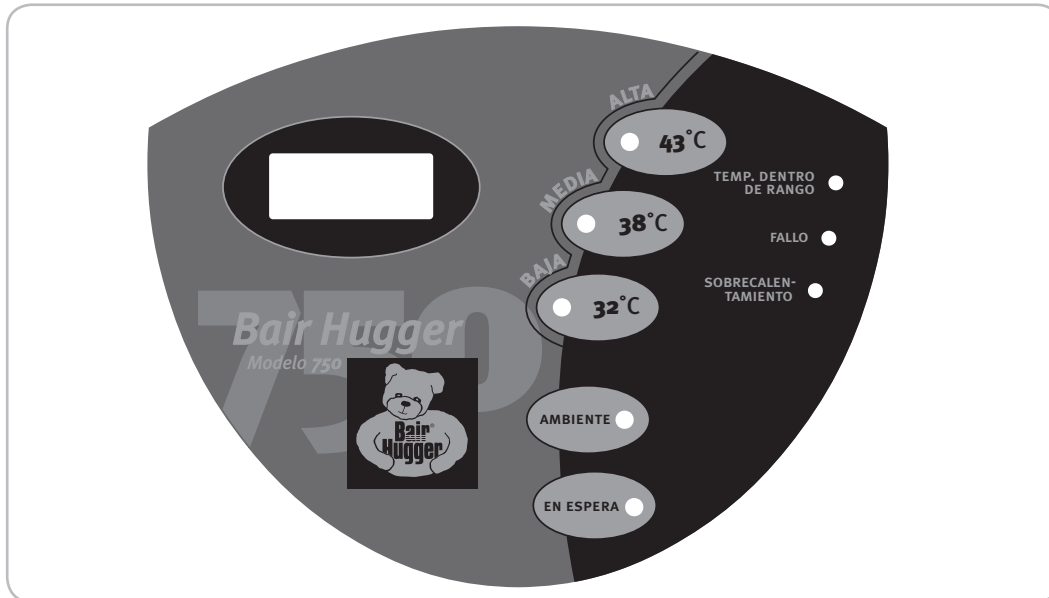


Figura C. Panel de control de la unidad de control de temperatura modelo 750

PANTALLA ALFANUMÉRICA

La pantalla alfanumérica muestra la temperatura del tubo a la altura del extremo conectado a la manta en °C.

MODOS DE TEMPERATURA

- Presione el botón Baja (32 °C), Media (38 °C) o Alta (43 °C) para seleccionar la temperatura deseada.
- Presione el botón Ambiente para suministrar aire a la temperatura ambiental.

Al seleccionar el modo de temperatura sucede lo siguiente:

- El indicador luminoso se enciende
- El ventilador comienza a funcionar
- La temperatura en el extremo del tubo conectado a la manta aparece en la pantalla alfanumérica
- El calentador se activa salvo que la unidad esté en el modo Ambiente
- El contador de tiempo se reinicializa cada vez que se cambia el modo de temperatura

EN ESPERA

Cuando la unidad está en el modo de temperatura Baja, Media, Alta o Ambiente, presione el botón En espera para poner la unidad en modo En espera.

Al seleccionar el modo En espera sucede lo siguiente:

- El indicador luminoso del modo En espera se enciende
- El ventilador y el calentador se apagan
- La pantalla alfanumérica se desactiva
- Las funciones de alarma y de detección de fallos siguen activas
- El contador de tiempo en modo de temperatura se detiene

INDICADOR LUMINOSO DE TEMPERATURA DENTRO DE RANGO

El indicador de Temperatura dentro de rango se enciende cuando la temperatura en el extremo del tubo conectado a la manta está dentro de un intervalo de $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ del valor seleccionado; este indicador no se enciende en el modo Ambiente.

INDICADOR LUMINOSO DE FALLO

Cuando se produce un fallo en el sistema, se enciende el indicador ámbar de Fallo y suena una alarma.

Consulte el apartado Qué hacer en caso de fallo en la página 87 para información adicional.

INDICADOR LUMINOSO DE SOBRECALENTAMIENTO

Si la unidad detecta una condición de sobrecalentamiento, el indicador rojo de sobrecalentamiento parpadea y suena una alarma.

Consulte el apartado Qué hacer en caso de sobrecalentamiento en la página 87 para información adicional.

Montaje de la unidad de control de temperatura al soporte de la IV

PRECAUCIÓN

Para evitar que la unidad se vuelque, sujete la unidad de control de temperatura modelo 750 al soporte de la IV a una altura que ofrezca estabilidad. Recomendamos sujetar la unidad a una altura máxima de 112 cm (44 pulg.), en un soporte cuya base tenga un radio mínimo de 35,6 cm (14 pulg.). No cumplir con esta recomendación puede hacer que el soporte de la IV se vuelque, ocasionar traumatismo en el sitio de cateterización y lesiones al paciente.

MÉTODO

Para montar la unidad modelo 750 al soporte de la IV, gire la manija de la abrazadera hacia la derecha para apretarla y hacia la izquierda para abrirla. Véase la figura D.

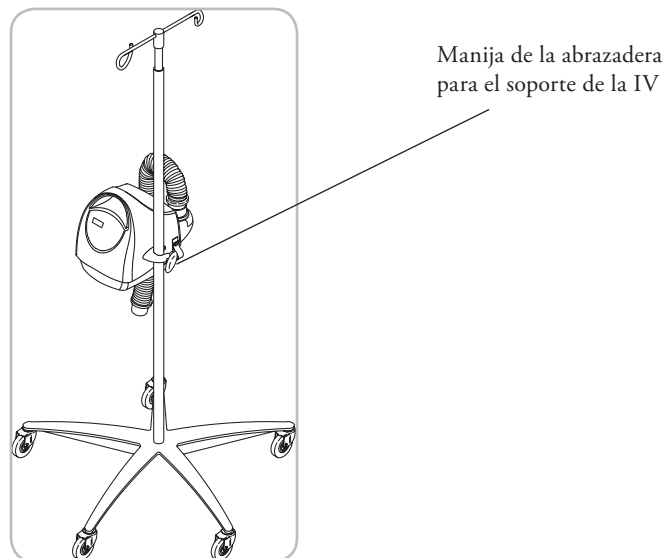


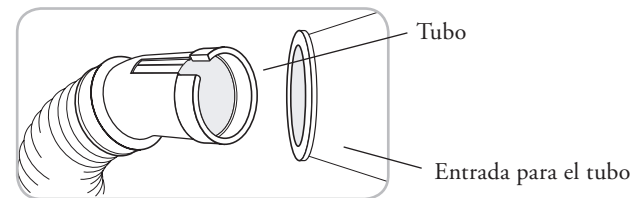
Figura D.

Instrucciones de uso

Las siguientes instrucciones describen el manejo de la unidad de control de temperatura modelo 750. Para obtener información sobre cómo utilizar la unidad con las mantas Bair Hugger o con el equipo de calentamiento de sangre y fluidos 241, vea las instrucciones incluidas con dichos productos.

1. Si la unidad modelo 750 no se monta en el soporte de la IV o sobre el soporte con ruedas Bair Hugger, coloque la unidad sobre una superficie plana y dura, sobre una mesa, por ejemplo, antes de iniciar la terapia de control de la temperatura. No coloque la unidad de control de temperatura sobre una superficie blanda o dispereja, como una cama, porque la entrada de aire podría obstruirse y provocar que la unidad se sobrecaliente.

2. Inserte el extremo del tubo de la unidad de control de temperatura en la entrada para el tubo de la manta Bair Hugger. Utilice un movimiento giratorio para que encaje bien.



3. Conecte la unidad de control de temperatura a un enchufe eléctrico correctamente puesto a tierra. La unidad funcionará en el modo En espera y el indicador correspondiente se iluminará.
4. Presione el botón de la temperatura que desea. Cuando la unidad alcance la temperatura seleccionada, el indicador de Temperatura dentro de rango se encenderá; este indicador no se enciende en el modo Ambiente.
5. Monitoree la temperatura del paciente y la respuesta cutánea cada 10-20 minutos o según el protocolo institucional y monitoree de forma regular los signos vitales del paciente. Ajuste la temperatura del aire o interrumpa la terapia cuando se alcance el objetivo terapéutico o exista inestabilidad de las constantes vitales. Notifique inmediatamente al médico si las constantes vitales se desestabilizan.
6. Presione el botón del modo En espera cuando se concluya la terapia de control de la temperatura y deseche los componentes de un solo uso.
7. Desenchufe la unidad de control de temperatura para desconectarla de la fuente de alimentación.

El contador de tiempo en modo de temperatura

El contador de tiempo en modo de temperatura registra el tiempo que pasa la unidad de control de temperatura en el modo de temperatura seleccionado. El contador de tiempo se reinicializa cada vez que se cambia el modo de temperatura.

Para ver el contador de tiempo en modo de temperatura, presione el botón del modo de temperatura que esté utilizando durante dos segundos. En la pantalla alfanumérica aparecerá el tiempo que la unidad lleva en ese modo de temperatura y después volverá a mostrar el modo de temperatura.

Qué hacer en caso de sobrecalentamiento

Si se produce una condición de sobrecalentamiento, el indicador rojo de sobrecalentamiento parpadea y suena una alarma. La unidad apaga automáticamente el calentador, el ventilador y los indicadores luminosos de funcionamiento. El panel de control no responderá, pero la alarma se puede apagar presionando cualquier botón.

SI SE PRESENTA UNA CONDICIÓN DE SOBRECALENTAMIENTO:

1. Suspenda la terapia de control de la temperatura. Si está utilizando el equipo de calentamiento de sangre y fluidos 241, interrumpa inmediatamente el paso de fluido y tire el equipo.
2. Desenchufe la unidad de control de temperatura.
3. Póngase en contacto con un técnico de servicio capacitado.

Qué hacer en caso de fallo

El software de la unidad de control de temperatura modelo 750 reconoce varias condiciones no peligrosas y las presenta como fallos. Cuando se produce un fallo en el sistema, el software guarda en la memoria el código del fallo, se enciende el indicador ámbar de Fallo y suena una alarma. El panel de control no responderá, pero la alarma se puede apagar presionando cualquier botón.

SI SE PRESENTA UNA CONDICIÓN DE FALLO:

1. Desenchufe la unidad de control de temperatura y espere 5 minutos.
2. Vuelva a conectar la unidad de control de temperatura a un enchufe eléctrico puesto a tierra. La unidad ejecuta la secuencia de encendido y reinicialización normal y luego pondrá al sistema en modo En espera.
3. Seleccione de nuevo el nivel de temperatura.
4. Si la unidad no retorna a su funcionamiento normal, comuníquese con un técnico de servicio capacitado.

Mantenimiento general

Limpieza de la caja y del tubo

ADVERTENCIA

No sumerja la caja ni el tubo en líquidos al limpiarlos. La humedad dañará los componentes y podrían provocarse lesiones térmicas.

PRECAUCIONES

- No utilice un paño muy mojado para limpiar la caja. La humedad podría introducirse en los contactos eléctricos y dañar los componentes.
- No utilice alcohol ni otros solventes para limpiar la caja. Los solventes pueden dañar las etiquetas y otras piezas de plástico.

MÉTODO

1. Desconecte la unidad de control de temperatura de la fuente de alimentación antes de limpiarla.
2. Utilice un paño suave humedecido junto con un detergente suave o un spray antimicrobiano para limpiar la caja y la superficie externa del tubo.
3. Séquela con otro paño suave.

Asistencia técnica y atención al cliente

EN EE.UU. E INTERNACIONALMENTE

TEL:

800-733-7775

952-947-1200

FAX:

800-775-0002

952-947-1400

DENTRO DE EUROPA

TEL:

+49-4154-9934-0

+0800-100-1324

(llamada gratuita en Alemania)

+0800-877-077 (llamada gratuita en Suiza)

FAX:

+49-4154-9934-20

+0800-100-1324

(llamada gratuita en Alemania)

+0800-877-088 (llamada gratuita en Suiza)

Cuando llame para obtener asistencia técnica

Necesitaremos el número de serie de su unidad de control de temperatura Bair Hugger. El número de serie se encuentra en el panel posterior o en uno de los lados de la unidad de control de temperatura Bair Hugger.

Reparaciones y cambios bajo garantía

EN EE.UU.

Llame al Servicio de Atención al Cliente de Arizant Healthcare si su unidad de control de temperatura modelo 750 necesita ser reparada por el fabricante. Un representante nuestro le facilitará un número de autorización de devolución (Return Authorization number, RA). Utilice este número en toda la correspondencia referente a su unidad de control de temperatura. Nuestro representante le enviará también, si es necesario, el embalaje para el transporte de la unidad, sin costo alguno para usted. Solicite información a su proveedor o representante de ventas local sobre las unidades de préstamo mientras reparamos la suya. Para instrucciones más detalladas sobre la devolución de unidades para su reparación, consulte el manual de mantenimiento del modelo 750.

INTERNACIONALMENTE

Póngase en contacto con su distribuidor local para las reparaciones y cambios bajo garantía.

Especificaciones

Características físicas

DIMENSIONES	31,5 cm de alto x 34 cm de profundidad x 25 cm de ancho (12,5 pulg. de alto x 13,5 pulg. de profundidad x 10 pulg. de ancho)
PESO	7,4 kg (16,3 lb)
NIVEL RELATIVO DE RUIDO	55 dBA
TUBO	Flexible, compatible con el Sistema de calentamiento de sangre y fluidos 241 marca Bair Hugger.
SISTEMA DE FILTRACIÓN	filtro de aire de 0,2 µm
CAMBIO DE FILTRO RECOMENDADO	Cada 6 meses o cada 500 horas de uso
MONTAJE	Puede montarse en un soporte para IV, colocarse sobre una superficie plana y dura, o montarse en el soporte con ruedas

Características de temperatura

TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO RECOMENDADA	15 °C a 25 °C
CONTROL DE TEMPERATURA	Control electrónico.
CALOR GENERADO	1644 BTU/h (promedio), 482 W (promedio)
TEMPERATURAS DE FUNCIONAMIENTO	Temperaturas promedio en el extremo del tubo: ALTA. : 43 °C ± 1,5 °C (109,4 °F ± 2,7 °F) MEDIA. : 38 °C ± 1,5 °C (100,4 °F ± 2,7 °F) BAJA : 32 °C ± 1,5 °C (89,6 °F ± 2,7 °F)

Sistema de seguridad

TERMOSTATO	Circuito electrónico independiente; un corte térmico apaga el calentador cuando se alcanza la temperatura alta prefijada de 53 °C ± 3 °C en el extremo del tubo, detección de sobrecalentamiento de respaldo en la entrada del tubo.
SISTEMA DE ALARMA	Sobrecalentamiento (53° ± 3 °C): el indicador rojo de sobrecalentamiento parpadea, la alarma suena, dejan de funcionar el calentador y el ventilador, los indicadores luminosos se apagan, el panel de control deja de responder. Fallo: el indicador ámbar de Fallo parpadea, la alarma suena.
PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTE	Líneas de entrada protegidas con doble fusible.

Características eléctricas

ELEMENTO CALEFACTOR	1400 W de resistencia
CORRIENTE DE FUGA	Cumple con los requisitos UL 60601-1 y IEC 60601-1.
MOTOR DEL VENTILADOR	Velocidad de funcionamiento: aproximadamente 4.000 rpm Flujo de aire: hasta 48 pies ³ /min o 23 l/s
CONSUMO DE CORRIENTE	Máximo: 1550 W
PROMEDIO:	800 W
CABLE DE ALIMENTACIÓN	15 pies, SJT, 3 cond., 13 A 15 pies, SJT, 3 cond., 15 A 4,6 m, HAR, 3 cond., 10 A
CARACTERÍSTICAS DE LOS DISPOSITIVOS	110-120 VCA, 50/60 Hz, 11,7 A; o 220-240 VCA, 50/60 Hz, 7,2 A; o 100 VCA, 50/60 Hz, 15 A
FUSIBLES	12 A (110-120 VCA) 8 A (220-240 VCA) 15 A (100 VCA)
CERTIFICACIONES	IEC 60601-1; EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No. 601.1, EN 55011; ASTM F2196-02
CLASIFICACIÓN	Clasificada bajo las normas IEC 60601-1 (y otras versiones nacionales de las normas) como equipo ordinario Clase I, Tipo BF, de operación continua. No se utilice en la presencia de mezclas anestésicas inflamables con aire, oxígeno u óxido nitroso. Clasificada por Underwriters Laboratories Inc. con respecto al riesgo de descarga eléctrica e incendio y a los riesgos mecánicos únicamente, en conformidad con las normas UL 60601-1 y, ASTM F2196-02, con las normas canadienses CSA C22.2, No. 601.1. Clasificada bajo la Directiva sobre Dispositivos Médicos como un dispositivo Clase IIb.
DIAGNÓSTICO	Un técnico de servicio capacitado puede efectuar las pruebas del sistema de detección de sobrecalentamiento y de temperatura, la calibración de la temperatura de funcionamiento y la revisión de los fallos codificados.

Definición de los símbolos

Los siguientes símbolos aparecen en la etiqueta del producto o en el embalaje.

	ENCENDIDO/EN ESPERA
	ENCENDIDO (utilizado en el interruptor de aislamiento)
	APAGADO (utilizado en el interruptor de aislamiento)
	Interruptor de ENCENDIDO y APAGADO
	Control de temperatura
	Enchufe de equipotencialidad (a tierra)
	Fusible
	Atención, consulte los documentos apropiados
	Advertencia
	No a prueba de explosiones
	Voltaje peligroso
	Equipo tipo BF (aplicado al paciente)
	Voltaje, corriente alterna (CA)
	Los residuos especiales hay que desecharlos por separado
	Toma de tierra
	Sin mangueras libres

Português 93

Manual do utilizador

*“Bair Hugger”, e os logótipos Bair Hugger e Arizant, “241” e “Total Temperature Management” são marcas comerciais da Arizant Healthcare Inc., registadas e pendentes no Patent & Trademark Office (Instituto de Marcas e Patentes) nos EUA e em outros países.

Índice

Introdução	97
Descrição do sistema de gestão total de temperatura	97
Indicações	97
Contraindicações	97
Avisos.....	97
Atenção	98
Avisos.....	99
Utilização e manutenção adequadas.....	99
Leia antes de mandar prestar assistência técnica no equipamento.....	99
Perspectiva geral e funcionamento.....	100
Activação - Reinicialização da unidade	100
Perspectiva geral do painel de controlo.....	101
Montagem da unidade de gestão de temperatura a um suporte de solução I.V.....	103
Instruções de utilização	104
Visualização do temporizador do modo Temperatura	105
O que fazer em caso de sobreaquecimento.....	105
O que fazer em caso de falha.....	105
Manutenção Geral	106
Limpeza da caixa e do tubo.....	106
Assistência Técnica e Serviço de Assistência ao Cliente.....	107
Quando nos contactar para assistência técnica	107
Reparação e troca dentro da garantia	107
Especificações.....	108
Definição dos Símbolos.....	110

Introdução

Descrição do sistema de gestão total de temperatura

O Sistema de Gestão Total de Temperatura da marca Bair Hugger* consiste numa unidade de gestão de temperatura por ar forçado Modelo 750 (com um suporte de rodas e um clipe de lençóis disponíveis) e componentes descartáveis, incluindo mantas a ar forçado Bair Hugger, batas de aquecimento do paciente Bair Paws* e o jogo de aquecimento de sangue/fluido 241*. Pode utilizar a unidade de gestão de temperatura Modelo 750 em todas as situações clínicas, incluindo a sala de operações, para disponibilizar uma gestão da temperatura do paciente.

Este manual inclui especificações e instruções de funcionamento da unidade de gestão de temperatura, modelo 750. Para informações adicionais sobre o modo de utilização das mantas Bair Hugger, batas Bair Paws ou do jogo de aquecimento de sangue/fluido 241* com a unidade de Gestão Temperatura Modelo 750, consulte as “Instruções de Utilização” incluídas com cada um destes componentes descartáveis.


Indicações

O Sistema de Gestão de Aquecimento Bair Hugger foi concebido para evitar e tratar a hipotermia. Além disso, o sistema de gestão de aquecimento pode ser utilizado para oferecer conforto térmico ao paciente sempre que existam condições que tornem os pacientes demasiado quentes ou demasiado frios. O sistema de Gestão de Aquecimento pode ser utilizado em pacientes adultos ou pediátricos.

Contraindicações

Não aplique calor nas extremidades inferiores durante a oclusão da aorta. Pode ocorrer lesão térmica se aplicar calor nos membros isquémicos.

Avisos

1. Não deixe os pacientes com perfusão precária sem monitorização durante sessões prolongadas de terapia de aquecimento. Podem ocorrer lesões térmicas.
2. A unidade de Gestão de Aquecimento Bair Hugger foi concebida para operar em segurança APENAS com os componentes descartáveis Arizant Healthcare*. A utilização com outros produtos pode causar lesão térmica. (Em toda a extensão permitida por lei, o fabricante e/ou o importador não se responsabilizam por qualquer lesão térmica resultante da utilização da unidade em conjunto com outros produtos que não Arizant Healthcare).
3.  Não aqueça os pacientes apenas com a manga da unidade de gestão de temperatura. Podem ocorrer lesões térmicas. Conecte sempre a manga a uma manta Bair Hugger ou a uma bata Bair Paws antes de iniciar a terapia.
4. Não coloque a parte da manta não perfurada em contacto com o paciente. Podem ocorrer lesões térmicas. Coloque sempre o lado perfurado (isto é, com furos pequenos) em contacto com o paciente.

5. Não prossiga com a terapia de gestão de temperatura se a luz do indicador Over-Temp (Sobre-Temp) se acender ou soar o alarme sonoro. Podem ocorrer lesões térmicas. Desligue a unidade e contacte um técnico de assistência autorizado.
6. Não prossiga com a terapia de aquecimento de sangue/fluido se a luz do indicador Over-Temp (Sobre-Temp) se acender ou soar o alarme sonoro. Interrompa imediatamente o fluxo do fluido e descarte o conjunto de aquecimento de sangue/fluidos. Desligue a unidade de gestão de temperatura e contacte um técnico de assistência autorizado.
7. Não utilize um dispositivo de aquecimento por ar forçado para além da medicação transdermal. O fármaco pode ser libertado em maior quantidade ou o paciente pode sofrer lesões ou morte.
8. Não permita que o paciente se deite sobre a manga da unidade de aquecimento ou permita que a manga entre em contacto com a pele do paciente durante o aquecimento do paciente; pode ocorrer lesão térmica.
9. Este equipamento não é próprio para utilização em presença de uma mistura anestésica inflamável com ar ou com oxigénio ou óxido nitroso.
10. Mantas reutilizáveis, feitas de tecido, ou mantas sem orifícios, discretos, visíveis, podem causar uma falha no sistema de segurança desta unidade, o que pode provocar lesões térmicas graves. Esta unidade aquecedora foi concebida para funcionar em segurança APENAS com as mantas Bair Hugger e as batas Bair Paws.

Atenção

1. Excepto para modelos específicos de mantas, as mantas Bair Hugger não são estéreis e são todas para utilização única APENAS. A colocação de um lençol entre a manta Bair Hugger e o paciente não evita a contaminação do produto.
2. Monitorize a temperatura do paciente e a resposta cutânea a cada 10-20 minutos ou de acordo com o protocolo institucional, e monitorize regularmente os sinais vitais do paciente. Ajuste a temperatura do ar ou interrompa a terapia ao obter o objectivo terapêutico ou se ocorrer instabilidade do sinal vital. Notifique o médico imediatamente se ocorrer instabilidade do sinal vital.
3. Não deixe os pacientes pediátricos sem vigilância durante a terapia.
4. Não inicie a terapia de gestão de temperatura sem que a unidade de gestão de temperatura esteja colocada em segurança sobre uma superfície dura ou montada em segurança. Caso contrário, poderão ocorrer lesões.
5. Para evitar o basculamento, prenda a unidade de Gestão de Temperatura a um suporte IV a uma altura que ofereça estabilidade. Recomendamos que o bloqueio da unidade seja feito não acima dos 112 cm num pólo IV com um raio de base mínimo de 35.6 cm. Caso contrário, o suporte I.V. poderá tombar, podendo também ocorrer traumatismo no local do cateter e lesões no paciente.

6. Perigo de choque eléctrico. Não desmonte a unidade de gestão de temperatura; isto deverá ser efectuado apenas por um técnico de assistência autorizado. Existem peças da unidade sob tensão sempre que esta estiver conectada a uma fonte de energia, mesmo que a unidade esteja em modo Pausa.

Avisos

1. A unidade de gestão de aquecimento Bair Hugger cumpre as exigências médicas sobre interferência electrónica. Se ocorrer interferência da frequência rádio com outro equipamento, conecte a unidade a outra fonte de energia.
2. Segundo as leis federais dos Estados Unidos, a venda deste dispositivo só pode ser efectuada ou autorizada por um profissional de serviços de saúde licenciado.
3. Para ligar à terra de modo fiável esta unidade de aquecimento Bair Hugger, conecte apenas a receptáculos marcados “Apenas Hospitais” ou “Qualidade Hospitalar”.

Utilização e manutenção adequadas

A Arizant Healthcare Inc. não assume qualquer responsabilidade pela fiabilidade, desempenho ou segurança da unidade de gestão de temperatura nos seguintes casos:

- Modificações ou reparações efectuadas por pessoal não autorizado.
- Utilização da unidade de uma forma diferente da referida nos manuais do utilizador ou de assistência.
- Instalação da unidade num ambiente que não obedeça às exigências eléctricas e de ligação à terra adequadas.

Leia antes de mandar prestar assistência técnica no equipamento

Todas as reparações, calibragem ou assistência da unidade de gestão de temperatura requerem os serviços de um técnico de equipamento médico autorizado, familiarizado com a melhor prática para a reparação de dispositivos médicos. No caso da reparação/serviço de manutenção não necessitar da intervenção do fabricante, o manual de assistência técnica do modelo 750 fornece a informação técnica necessária para prestar assistência à unidade, ou a Arizant Healthcare Inc. proporcionará tal informação mediante pedido. Efectue todas as reparações e manutenção de acordo com as instruções do manual de assistência técnica.

Perspectiva geral e funcionamento

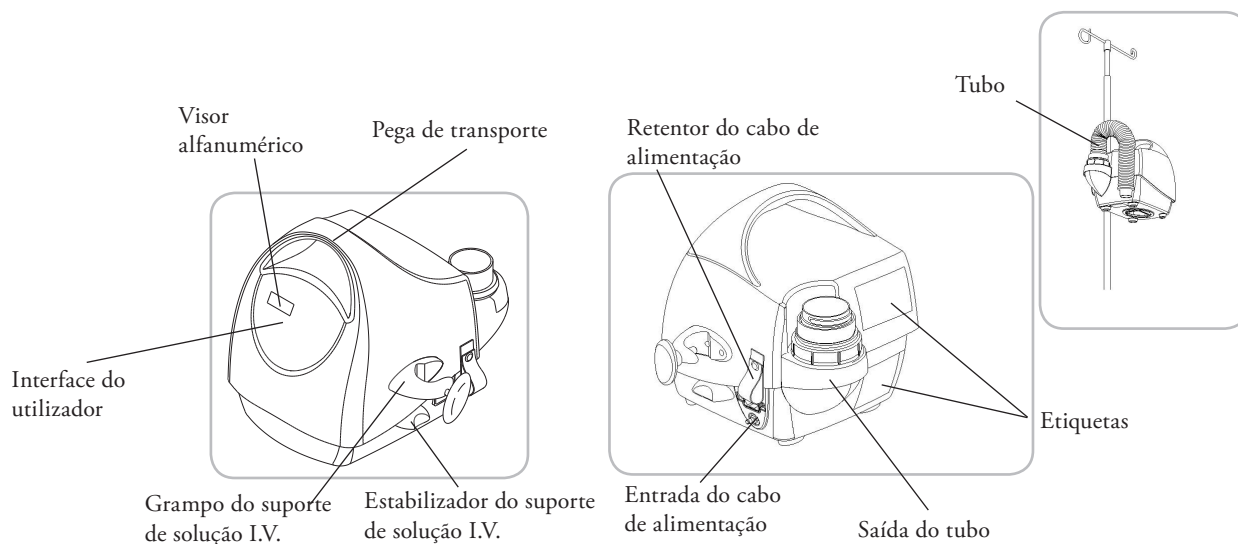


Figura A. Unidade de gestão de temperatura, modelo 750 – vista frontal

Figura B. Unidade de gestão de temperatura, modelo 750 – vista posterior

Activação - Reinicialização da unidade

A unidade de gestão de temperatura, modelo 750, passa pela seguinte sequência de activação-reinicialização após a ligação à fonte de alimentação ligada à terra:

- Executa todas as funções de auto-teste.
- Acende momentaneamente as luzes indicadoras e todos os pixéis no visor alfanumérico.
- Exibe o texto “BH 750” e o nível de revisão do software no visor alfanumérico.
- Faz soar o alarme (três cliques a nível de som baixo)
- Entra no modo Em Espera.

Se a unidade de gestão de temperatura perder energia durante menos de um 1 segundo, o software da unidade fará a unidade regressar ao modo de funcionamento seleccionado antes da perda de energia. Porém, se a unidade de gestão de temperatura perder energia durante mais de 1 segundo, o software da unidade será reinicializado quando a energia for restabelecida. A unidade entrará então no modo Em Espera.

Perspectiva geral do painel de controlo

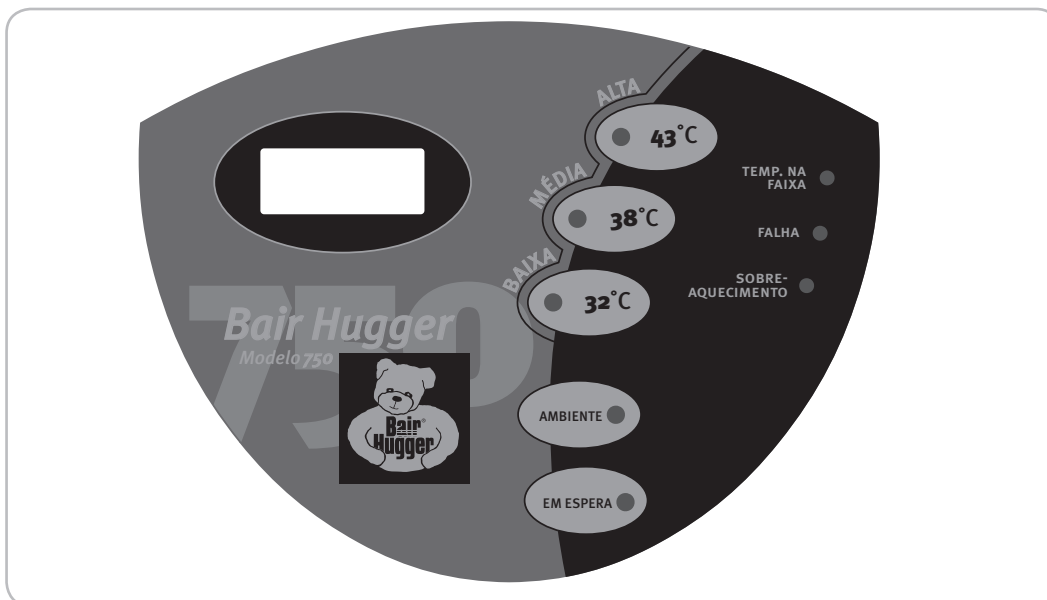


Figura C. Painel de controlo da unidade de gestão de temperatura, modelo 750

VISOR ALFANUMÉRICO

O visor alfanumérico apresenta a temperatura em graus centígrados no local da extremidade da junção da manta e tubo da unidade de gestão de temperatura.

MODOS DE TEMPERATURA

- Carregue no botão de temperatura Baixa (32°C), Média (38°C), ou Alta (43°C) para seleccionar a temperatura pretendida.
- Carregue no botão Ambiente para fornecimento de ar à temperatura ambiente.

Uma vez seleccionado o modo de temperatura, ocorrerá o seguinte:

- A luz indicadora correspondente ilumina-se.
- O ventilador é activado.
- A temperatura na extremidade da junção da manta e tubo aparece no visor alfanumérico.
- O aquecedor é activado excepto no modo Ambiente.
- O temporizador do modo de temperatura é activado (ou reinicializa-se quando se muda de um modo de temperatura para outro).

EM ESPERA

Quando a unidade estiver no modo Baixa, Média, Alta ou Ambiente, carregue no botão Em Espera para a unidade ficar no modo Em Espera.

Quando seleccionado o modo Em Espera, ocorrerá o seguinte:

- A luz indicadora de Em Espera ilumina-se.
- O ventilador e o aquecedor são DESLIGADOS.
- O visor alfanumérico é desactivado.
- As funções de alarme e de detecção de falha continuam activas.
- O temporizador de funcionamento pausa.

LUZ INDICADORA DE TEMPERATURA NA FAIXA TERAPÊUTICA

A luz indicadora da Temperatura na Faixa Terapêutica acende-se quando a temperatura na extremidade da junção da manta e tubo estiver a $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ da temperatura seleccionada; esta luz indicadora não se acende no modo Ambiente.

LUZ INDICADORA DE FALHA

Ao ocorrer uma falha do sistema, a luz amarela âmbar indicadora de Falha, ficará intermitente e será emitido um alarme sonoro.

Consulte a secção O que fazer em caso de falha, na página 105, para obter informações adicionais.

LUZ INDICADORA DE SOBREAQUECIMENTO

Se a unidade detectar uma situação de sobreaquecimento, a luz vermelha indicadora de Sobreaquecimento ficará intermitente e será emitido um alarme sonoro.

Consulte a secção O que fazer em caso de sobreaquecimento, na página 105, para obter informações adicionais.

Montagem da unidade de gestão de temperatura a um suporte de solução I.V.

ATENÇÃO:

Para evitar que a unidade de gestão de temperatura, modelo 750, tombe, fixe-a ao suporte de solução I.V. a uma altura que lhe confira estabilidade. Recomendamos a fixação da unidade a uma altura não superior a 112 cm (44 pol.) do chão num suporte de solução I.V. com uma base de sustentação que apresente um raio mínimo de 35,6 cm (14 pol.). Caso contrário, o suporte de solução I.V. poderá tombar, podendo também ocorrer traumatismo no local do cateter e lesões no doente.

MÉTODO

Para montar a unidade de gestão de temperatura, modelo, 750 a um suporte de solução I.V., basta rodar o cabo do grampo no sentido dos ponteiros dum relógio para o fixar no suporte de solução I.V., rodando-o no sentido inverso ao dos ponteiros dum relógio para o soltar. Veja a figura D.

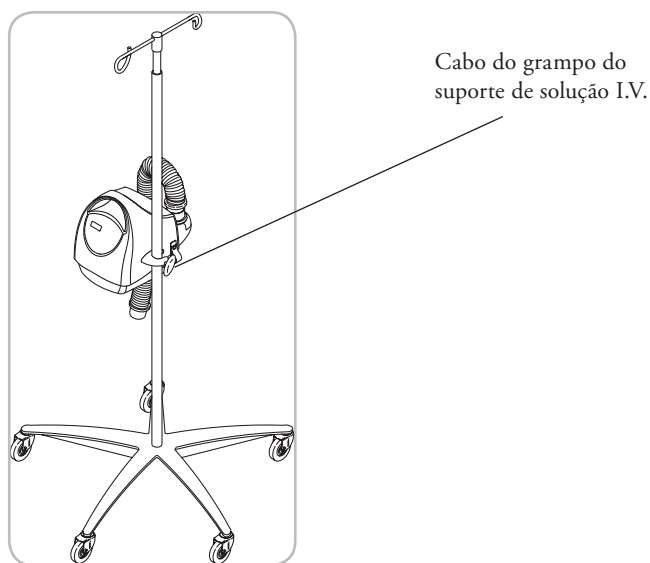


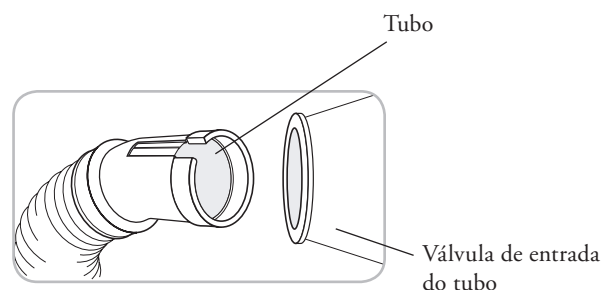
Figura D.

Instruções de utilização

As instruções abaixo, descrevem o funcionamento da unidade de gestão de temperatura, modelo 750. Para obter informações sobre como usar as mantas Bair Hugger ou o conjunto de aquecimento de sangue/fluidos 241 juntamente com a unidade de gestão de temperatura, modelo 750, consulte as “Instruções de utilização” que acompanham cada um destes componentes descartáveis.

1. Se a unidade de gestão de temperatura, modelo 750, não for montada num suporte de solução IV ou um suporte rolante da marca Bair Hugger, coloque a unidade numa superfície plana e rígida, como por exemplo uma mesa, antes de iniciar a terapêutica de gestão de temperatura. Não coloque a unidade de gestão de temperatura sobre uma superfície flexível ou irregular, tal como uma cama, pois a entrada do ar pode ficar bloqueada causando o sobreaquecimento da unidade.

2. Encaixe a extremidade do tubo da unidade de gestão de temperatura na válvula de entrada do tubo de uma manta Bair Hugger. Rode o tubo para garantir um encaixe adequado.



3. Ligue a unidade de gestão de temperatura a uma fonte de alimentação devidamente ligada à terra. A unidade funcionará no modo Em Espera e a luz do indicador Em Espera acenderá.
4. Carregue no botão apropriado para seleccionar a temperatura pretendida. Quando a unidade atingir a temperatura seleccionada, a luz do indicador Temp. na Faixa acende-se; este indicador não se acende no modo Ambiente.
5. Monitorize a temperatura do paciente e a resposta cutânea a cada 10-20 minutos ou de acordo com o protocolo institucional, e monitorize regularmente os sinais vitais do paciente. Ajuste a temperatura do ar ou interrompa a terapia ao obter o objectivo terapêutico ou se ocorrer instabilidade do sinal vital. Notifique o médico imediatamente se ocorrer instabilidade do sinal vital.
6. Quando terminada a terapêutica de gestão de temperatura, carregue no botão Em Espera e elimine os componentes descartáveis.
7. Retire a ficha da unidade de gestão de temperatura para a desligar da fonte de alimentação.

Visualização do temporizador do modo Temperatura

O temporizador do modo Temperatura regista o tempo total de funcionamento da unidade de gestão de temperatura no modo de temperatura seleccionado. O temporizador reinicia-se automaticamente sempre que seleccionar um modo de temperatura diferente.

Para visualizar o temporizador do modo Temperatura, carregue no botão para o modo de temperatura actual durante 2 segundos. O visor alfanumérico apresentará o tempo do modo de temperatura, regressando em seguida à configuração do modo de temperatura.

O que fazer em caso de sobreaquecimento

Se ocorrer uma situação de sobreaquecimento, a luz vermelha indicadora de Sobreaquecimento ficará intermitente e será emitido um alarme sonoro. A unidade DESLIGARÁ automaticamente o aquecedor, o ventilador, e as luzes indicadoras do modo de funcionamento. O painel de controlo não executará os comandos mas, ao carregar em qualquer botão, silenciará o alarme sonoro.

SE OCORRER UMA SITUAÇÃO DE SOBREAQUECIMENTO:

1. Interrompa toda a terapia de gestão de temperatura. Se estiver a usar o sistema de aquecimento de sangue/fluidos 241, interrompa imediatamente o fluxo de fluido e elimine o conjunto de aquecimento de sangue/fluidos.
2. Desligue a unidade de gestão de temperatura, retirando a ficha da tomada.
3. Contacte um técnico de assistência autorizado.

O que fazer em caso de falha

O software da unidade de gestão de temperatura, modelo 750, reconhece diversas condições não perigosas e assinala essas condições como falhas. Ao ocorrer uma falha do sistema, o software guarda o código da falha na memória, a luz amarelo-âmbar indicadora de Falha fica intermitente e é emitido um alarme sonoro. O painel de controlo não executará os comandos mas, ao carregar em qualquer botão, silenciará o alarme sonoro.

SE OCORRER UMA FALHA:

1. Desligue a unidade de gestão de temperatura e aguarde durante 5 minutos.
2. Ligue de novo a unidade de gestão de temperatura a uma fonte de alimentação ligada à terra. A unidade executará a sequência normal de activação-reinicialização, e depois colocará o sistema no modo Em Espera.
3. Volte a seleccionar a temperatura.
4. Se a unidade não voltar ao seu funcionamento normal, contacte um técnico de assistência qualificado.

Manutenção Geral

Limpeza da caixa e do tubo

ADVERTÊNCIA

Não deixe a caixa ou o tubo imersos enquanto procede à sua limpeza. A humidade danificará os componentes, podendo resultar em lesões térmicas.

PRECAUÇÕES

- Não utilize um pano molhado que esteja a pingar para limpar a caixa. A humidade pode infiltrar-se nos contactos eléctricos e danificar os componentes.
- Não utilize álcool ou outros solventes para limpar a caixa. Os solventes podem danificar as etiquetas e outras peças de plástico.

MÉTODO

1. Desligue a unidade de gestão de temperatura da fonte de alimentação antes de proceder à limpeza.
2. Limpe a caixa e a parte exterior do tubo com um pano húmido e macio, usando um detergente suave ou um pulverizador antimicrobiano.
3. Seque com outro pano macio.

Assistência Técnica e Serviço de Assistência ao Cliente

EUA, MUNDIALMENTE

TEL:

800-733-7775

952-947-1200

FAX:

800-775-0002

952-947-1400

Na EUROPA

TEL:

+49-4154-9934-0

+0800-100-1324

(número grátis na Alemanha)

+0800-877-077

(número grátis na Suíça)

FAX

+49-4154-9934-20

+0800-100-1324

(número grátis na Alemanha)

+0800-877-088

(número grátis na Suíça)

Quando nos contactar para assistência técnica

Vamos precisar de saber o número de série da sua unidade de gestão de temperatura Bair Hugger. O número de série está situado na parte posterior ou lateral da unidade de gestão de temperatura Bair Hugger.

Reparação e troca dentro da garantia

EUA

Contacte o serviço de assistência ao cliente da Arizant Healthcare se a sua unidade de gestão de temperatura, modelo 750, necessitar de reparação na fábrica. Obtenha um número de autorização para devolução (Return Authorization “RA”) junto de um representante do serviço de assistência ao cliente. Solicitamos que utilize este número (RA) em toda a correspondência relativa à unidade de gestão de temperatura. Se necessário, o representante do serviço de assistência ao cliente enviar-lhe-á, sem encargos, uma embalagem de cartão para expedição. Contacte o seu fornecedor local ou representante comercial para obter informações sobre a cedência de unidades de gestão de temperatura enquanto a sua estiver a ser reparada. Para obter instruções mais detalhadas acerca da devolução das unidades para reparação, consulte o manual de assistência do modelo 750.

MUNDIALMENTE

Contacte o seu distribuidor local relativamente à reparação e troca dentro da garantia.

Especificações

Características físicas

DIMENSÕES	31,5 cm de altura x 34 cm de profundidade x 25 cm de largura (12,5 pol. de altura x 13,5 pol. de profundidade x 10 pol. de largura)
PESO	7,4 kg (16,3 libras)
NÍVEL RELATIVO DE RUÍDO	55 dBA
TUBO	Flexível, compatível com o sistema de aquecimento de sangue/fluidos 241 Bair Hugger
SISTEMA DE FILTRAGEM	Filtro de ar, 0,2 µm
MUDANÇA DE FILTRO RECOMENDADA	Todos os 6 meses ou após 500 horas de utilização
INSTALAÇÃO	Pode ser fixa com um grampo a um suporte de solução I.V., colocada sobre uma superfície rígida, ou montada no suporte rolante acessório.

Características de temperatura

AMBIENTE DE FUNCIONAMENTO RECOMENDADO	15°C-25°C
CONTROLO DE TEMPERATURA	Controlada electronicamente
CALOR PRODUZIDO	1644 BTU (média) /hora , 482 W (média)
TEMPERATURAS DE FUNCIONAMENTO	Temperaturas médias na extremidade do tubo: ALTA: 43° ± 1,5°C 109,4° ± 2,7°F MÉDIA: 38° ± 1,5°C 100,4° ± 2,7°F BAIXA: 32° ± 1,5°C 89,6° ± 2,7°F

Sistema de segurança

















TERMÓSTATO	Circuito electrónico independente; corte térmico DESLIGA o aquecedor ao ser atingida a temperatura alta pré-definida para 53°C ± 3°C na extremidade do tubo, com apoio auxiliar de detecção de temperatura na entrada do tubo.
SISTEMA DE ALARME	<p>Sobreaquecimento (53° ± 3°C): a luz vermelha do indicador de Sobreaquecimento fica intermitente, é emitido um alarme sonoro, o ventilador e aquecedor desligam-se, as luzes indicadoras de funcionamento APAGAM-SE e o painel de controlo deixa de funcionar.</p> <p>Falha: a luz amarelo-âmbar indicadora de Falha acende-se, é emitido um alarme sonoro.</p>
PROTECÇÃO CONTRA SOBRECARGAS DE CORRENTE	Circuitos de entrada com fusível duplo

Características eléctricas

ELEMENTO DE AQUECIMENTO	Resistência de 1400 W
CORRENTE DE FUGA	Satisfaz as exigências das normas UL 60601-1 e IEC 60601-1
MOTOR DO VENTILADOR	Velocidade de funcionamento: aproximadamente 4.000 rpm Fluxo de ar: até 48 pés ³ /m ou 23 L/s
CONSUMO DE ENERGIA	Pico: 1550 W Média: 800 W
CABO DE ALIMENTAÇÃO	4,6 metros, SJT, 3 condutores, 13 Amperes 4,6 metros, SJT, 3 condutores, 15 Amperes 4,6 metros, HAR, 3 condutores, 10 Amperes
CARACTERÍSTICAS DOS DISPOSITIVOS	110-120 V CA, 50/60 Hz, 11,7 Amperes, ou 220-240 V CA, 50/60 Hz, 7,2 Amperes, ou 100 V CA, 50/60 Hz, 15 Amperes
FUSÍVEIS	12 Amperes (110-120 V CA) 8 Amperes (220-240 V CA) 15 Amperes (100 V CA)
CERTIFICAÇÕES	IEC 60601-1; EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No. 601.1, EN 55011; ASTM F2196-02
CLASSIFICAÇÃO	Classificado de acordo com as normas IEC 60601-1 (e outras adaptações nacionais desta norma) como Classe I, Tipo BF, equipamento normal, funcionamento contínuo. Não adequado para utilização na presença de soluções anestésicas inflamáveis com ar, oxigénio ou óxido nítrico. Certificado pelo Underwriters Laboratories Inc. em relação apenas a choque eléctrico, fogo ou perigos mecânicos, em conformidade com a norma UL 60601-1, ASTM F2196-02, e a norma Canadiana CSA C22.2, No. 601.1, Classificado de acordo com a directiva para dispositivos médicos como um dispositivo de Classe IIb.
DIAGNÓSTICOS	Um técnico de assistência autorizado pode executar testes do sistema de detecção de temperatura excessiva, temperatura produzida, calibragem da temperatura de funcionamento e diagnósticos dos códigos de falha.

Definição dos Símbolos

Os símbolos seguintes podem figurar nas etiquetas do produto ou na embalagem exterior.

	LIGADO/EM ESPERA
	LIGADO (utilizado no interruptor isolador)
	DESLIGADO (utilizado no interruptor isolador)
	Interruptor LIGADO/DESLIGADO
	Controlo de temperatura
	Tomada de equipotencialidade (terra)
	Fusível
	Atenção, consulte os documentos apropriados
	Advertência
	Não resistente à explosão
	Tensão perigosa
	Equipamento do tipo BF (aplicado no doente)
	Voltagem, corrente alterna (CA)
	Lixo especial, descarte à parte
	Ligação terra protectora
	Sem Tubagem Livre

Nederlands 111

*“Bair Hugger”, de Bair Hugger en Arizant logo’s, “241” en “Total Temperature Management” zijn handelsmerken van Arizant Healthcare Inc., die zijn gedeponeerd en aangevraagd in de Verenigde Staten en andere landen.

Inhoudsopgave

Inleiding	115
Beschrijving van het Total Temperature Management systeem	115
Indicaties	115
Contra-indicaties.....	115
Waarschuwingen.....	115
Opgelet	116
Attentie	117
Juist gebruik en onderhoud	117
Lezen alvorens onderhoud uit te voeren aan apparatuur	117
Overzicht en bediening	118
Reset bij inschakelen apparaat.....	118
Overzicht van het bedieningspaneel.....	119
Monteren van de temperatuurregelunit op een infuusstandaard.....	121
Gebruiksaanwijzing	122
De timer voor de temperatuurstand bekijken	123
Wat te doen in geval van een te hoge temperatuur	123
Wat te doen in geval van storingen.....	123
Algemeen onderhoud	124
Reinigen van de kast en de slang.....	124
Technische ondersteuning en klantenservice	125
Wanneer u belt voor technische ondersteuning	125
Reparatie en vervanging onder garantie.....	125
Technische gegevens.....	126
Definities van symbolen	128

Inleiding

Beschrijving van het Total Temperature Management systeem

Het Bair Hugger* totale temperatuurcontrolesysteem bestaat uit een Model 750-persluchttemperatuurcontroleapparaat (met verkrijgbare rolstatief en lakenklem) en disposable componenten, inclusief Bair Hugger persluchtdekens, Bair Paws* patientverwarmende jassen en de 241*-verwarmingsset voor bloed/vloeistoffen. U kunt het Model 750-temperatuurcontroleapparaat onder alle klinische omstandigheden gebruiken, met inbegrip van de operatiekamer, om de temperatuur van de patient te controleren.

In deze handleiding staan de bedieningsinstructies en de specificaties voor het Model 750-temperatuurcontroleapparaat. Voor informatie over het gebruik van Bair Hugger-dekens, Bair Paws-jassen of de 241-verwarmingsset voor bloed/vloeistoffen met het Model 750-temperatuurcontroleapparaat, raadpleegt u de Gebruiksaanwijzing van elk van deze disposable componenten.


Indicaties

Het Bair Hugger-temperatuurregelsysteem is bedoeld voor het voorkomen en behandelen van hypothermie. Bovendien kan het temperatuurregelsysteem worden gebruikt om de patiënt thermisch comfort te bieden wanneer zich omstandigheden voordoen waarbij patiënten te warm of te koud kunnen worden. Het temperatuurregelsysteem kan worden gebruikt met volwassen patiënten en kinderen.

Contra-indicaties

Dien geen warmte toe op de onderste extremiteiten tijdens aorta cross-clamping. Warmtetoepassing op ischemische ledematen kan thermisch letsel veroorzaken.

Waarschuwingen

1. Laat patiënten met een slechte doorbloeding niet onbewaakt tijdens langdurige warmtebehandelingen. Dit kan thermisch letsel tot gevolg hebben.
2. De Bair Hugger-temperatuurregelunit is zo ontworpen dat hij ALLEEN veilig gebruikt kan worden met disposable onderdelen van Arizant Healthcare*. Gebruik met andere producten kan thermisch letsel veroorzaken. (Voor zover dit door de wet is toegestaan wijzen de fabrikant en/of importeur alle verantwoordelijkheid af voor thermisch letsel als gevolg van gebruik van het apparaat in combinatie met andere producten dan die van Arizant Healthcare.)
3.  Verwarm patiënten niet met alleen de slang van de temperatuurregelunit. Dit kan thermisch letsel tot gevolg hebben. Sluit de slang altijd aan op een Bair Hugger-deken of Bair Paws-jas alvorens therapie toe te dienen.
4. Plaats de ongeperforeerde zijde van de deken niet op de patiënt. Dit kan thermisch letsel tot gevolg hebben. Plaats altijd de geperforeerde zijde (met de gaatjes) naar de patiënt toe.
5. Ga niet verder met de temperatuurregeltherapie als het indicatielampje voor te hoge temperatuur gaat branden en het alarm klinkt. Dit kan thermisch letsel tot gevolg

hebben. Trek de stekker van het apparaat uit het stopcontact en waarschuw een bevoegd onderhoudstechnicus.

6. Ga niet verder met de 241-bloed/vloeistofverwarmingstherapie als het indicatielampje voor te hoge temperatuur gaat branden en het alarm klinkt. Stop de vloeistofflow onmiddellijk en werp de bloed/vloeistofverwarmingsset weg. Trek de stekker van de temperatuurregelunit uit het stopcontact en waarschuw een bevoegd onderhoudstechnicus.
7. Gebruik geen luchtverwarmingsapparaat boven transdermale medicatie. Dit kan resulteren in verhoogde medicatieafgifte en in letsel of de dood van de patiënt.
8. Laat de patiënt niet op de slang van de verwarmingsunit liggen en zorg dat de slang niet rechtstreeks in contact komt met de huid van de patiënt tijdens het verwarmen van de patiënt; dit kan thermisch letsel tot gevolg hebben.
9. Apparatuur niet geschikt voor gebruik in aanwezigheid van ontvlambare anestheticamengsels met lucht of met zuurstof of stikstofoxide.
10. Herbruikbare dekens vervaardigd van gewezen stof, of dekens zonder afzonderlijke, zichtbare openingen, kunnen storing van het veiligheidssysteem van deze unit veroorzaken, waardoor ernstig thermisch letsel kan ontstaan. Deze verwarmingsunit is zo ontworpen dat hij ALLEEN veilig werkt met Bair Hugger-dekens en Bair Paws-jassen.

Opgelet

1. Behalve specifieke modellen dekens zijn Bair Hugger-dekens niet steriel en zijn ze **UITSLUITEND** bedoeld voor gebruik bij één patiënt. Het gebruik van een laken tussen de Bair Hugger-deken en de patiënt voorkomt besmetting van dit product niet.
2. Controleer de temperatuur en de huidreactie van de patiënt om de 10 - 20 minuten of volgens het ziekenhuisprotocol en controleer de vitale functies van de patiënt regelmatig. Pas de luchttemperatuur aan of staak de behandeling wanneer het therapeutische doel bereikt is of de vitale functies instabiel worden. Breng de arts onmiddellijk op de hoogte van de instabiliteit van de vitale functies.
3. Laat pediatrie patiënten niet onbewaakt tijdens de behandeling.
4. Begin de temperatuurregeltherapie niet tenzij de temperatuurregelunit veilig op een harde ondergrond is geplaatst of stevig gemonteerd is. Anders kan letsel het gevolg zijn.
5. Om kantelen te voorkomen, moet de temperatuurregelunit aan een infuusstandaard worden geklemd op een hoogte die stabiliteit biedt. Wij raden aan de unit niet hoger dan 112 cm vast te klemmen op een infuusstandaard met een wielbasis van minimaal 35 cm. Wanneer dit niet wordt gedaan, kan de infuusstandaard kantelen en kunnen trauma aan de katheterplaats en letsel van de patiënten ontstaan.
6. Gevaar voor elektrische schokken. Demonteer de temperatuurregelunit alleen als u een bevoegd onderhoudstechnicus bent. Binnen de unit bevinden zich onderdelen waarop spanning staat wanneer het apparaat op een stroombron is aangesloten, zelfs als het apparaat in de stand Standby staat.

Attentie

1. De Bair Hugger-temperatuurregelunit voldoet aan de vereisten voor elektronische interferentie van medische hulpmiddelen. Indien zich radiofrequentie-interferentie met andere apparatuur voordoet, moet de unit op een andere stroombron worden aangesloten.
2. Volgens de federale wet van de VS is verkoop van dit apparaat uitsluitend toegestaan door of op voorschrift van een gediplomeerd gezondheidsverzorger.
3. Om goede aarding van deze Bair Hugger-verwarmingsunit te verzekeren, mag hij uitsluitend worden aangesloten op wandstopcontacten met de aanduiding 'Hospital Only' of 'Hospital Grade'.

Juist gebruik en onderhoud

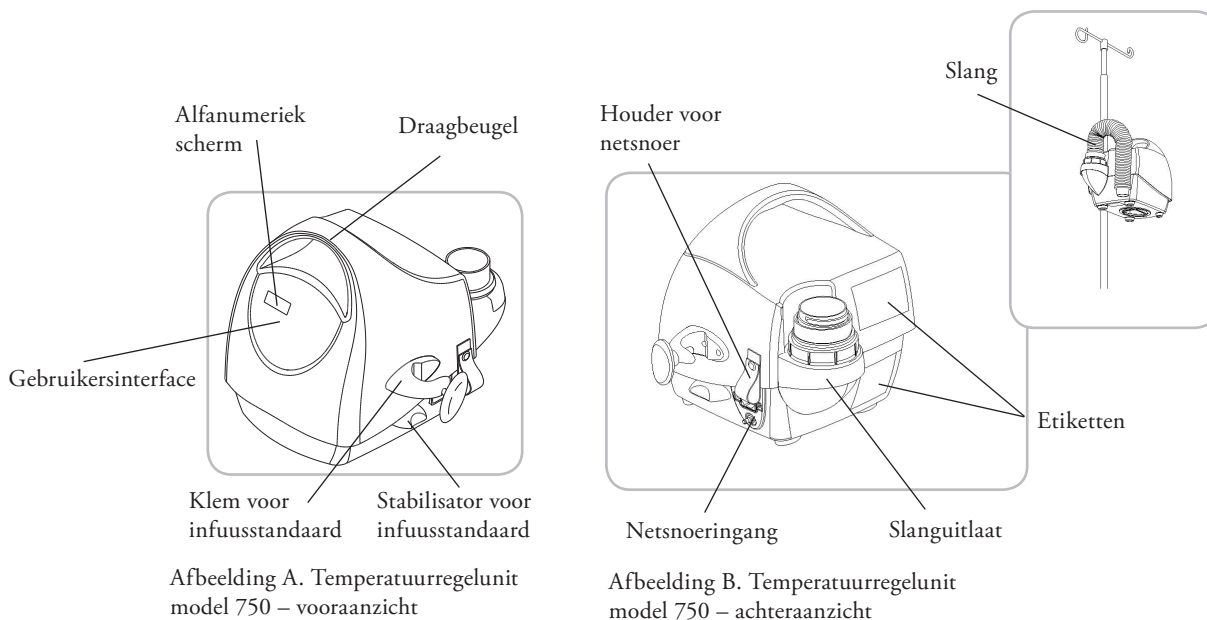
Arizant Healthcare Inc. is niet aansprakelijk voor de betrouwbaarheid, prestaties of veiligheid van de temperatuurregelunit in onderstaande gevallen:

- er zijn wijzigingen of reparaties uitgevoerd door niet-bevoegd personeel;
- de apparatuur is gebruikt op een wijze die niet overeenkomt met hetgeen in de gebruiksaanwijzing of servicehandleiding is beschreven;
- de apparatuur is geïnstalleerd in een omgeving die niet voldoet aan de toepasselijke elektrische vereisten en aardingsvereisten.

Lezen alvorens onderhoud uit te voeren aan apparatuur

Voor reparatie, kalibratie en onderhoud van de temperatuurregelunit is de vakkundigheid van bevoegd medisch-technisch personeel vereist dat bekend is met de juiste handelwijzen voor de reparatie van medische apparatuur. Indien het onderhoud niet de zorg van de fabrikant behoeft, geeft de servicehandleiding van model 750 de benodigde technische informatie om het apparaat te onderhouden, of zal Arizant Healthcare Inc. deze informatie op verzoek verstrekken. Voer alle reparaties en onderhoud uit volgens de aanwijzingen in de servicehandleiding.

Overzicht en bediening



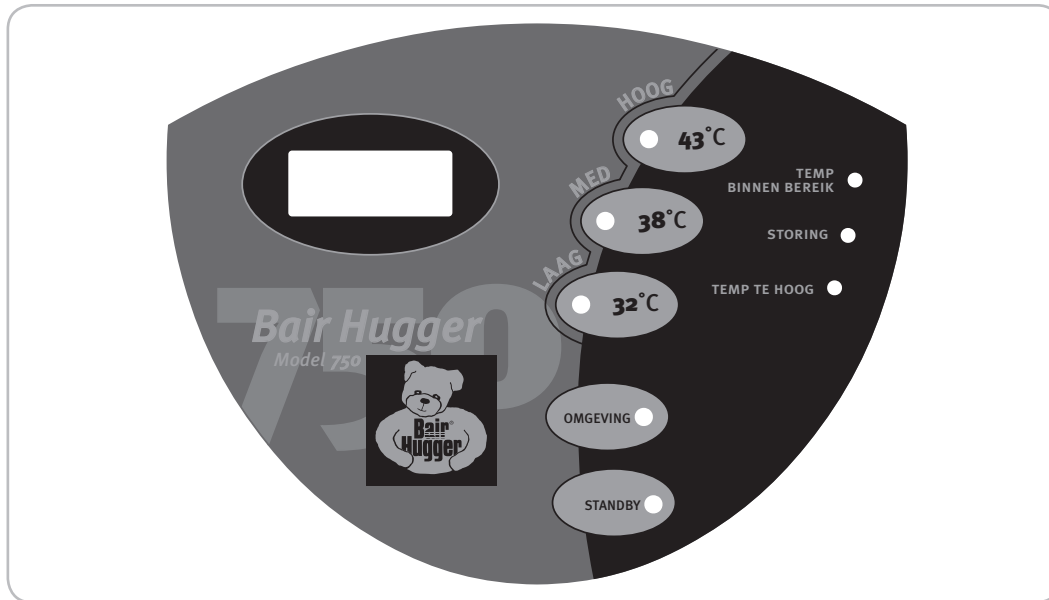
Reset bij inschakelen apparaat

De temperatuurregelunit model 750 doorloopt de volgende opstartroutine nadat u het apparaat op een geaarde stroombron heeft aangesloten:

- voert alle zelftestfuncties uit;
- verlicht de indicatielampjes en alle beeldpunten in het alfanumerieke scherm kortstondig;
- toont de tekst “BH 750” en het softwarerevisieniveau in het alfanumerieke scherm;
- laat het alarm horen (drie lage klikjes);
- gaat over op de stand Standby.

Als de temperatuurregelunit gedurende minder dan één seconde zonder stroom is geweest, brengt de software van het toestel het apparaat terug in de bedrijfsstand die u heeft gekozen vóór de stroomuitval. Als de temperatuurregelunit echter langer dan één seconde zonder stroom is geweest, zal de software van het toestel het apparaat resetten nadat de stroomtoevoer is hersteld. Het apparaat zal dan overgaan op de stand Standby.

Overzicht van het bedieningspaneel



Afbeelding C. Bedieningspaneel van temperatuurregelunit model 750

ALFANUMERIEK SCHERM

Het alfanumerieke scherm geeft de temperatuur bij het dekeneinde van de slang van de temperatuurregelunit weer in graden Celsius.

TEMPERATUURSTANDEN

- Druk op de knop Laag (32 °C), Med (38 °C) of Hoog (43 °C) om de gewenste temperatuur te selecteren.
- Druk op de knop Omgeving om lucht op kamertemperatuur toe te voeren.

Na selectie van de temperatuurstand vindt het volgende plaats:

- Het overeenkomstige indicatielampje licht op.
- De ventilator is in werking.
- De temperatuur aan het dekeneinde van de slang verschijnt in het alfanumerieke scherm.
- Verwarming is in werking behalve in de stand Omgeving.
- De timer reset zichzelf telkens wanneer u een andere temperatuurstand selecteert.

STANDBY

Als het apparaat in de stand Laag, Medium, Hoog of Omgeving staat, druk dan de knop Standby in om het apparaat in de stand Standby te zetten.

Na selectie van de stand Standby vindt het volgende plaats:

- Het indicatielampje Standby licht op.
- De ventilator en de verwarming worden uitgeschakeld (UIT).
- Het alfanumerieke scherm is buiten werking.
- Alarm- en storingsdetectie blijven in werking.
- De bedrijfstimer pauzeert.

INDICATIELAMPJE TEMP BINNEN BEREIK

Het indicatielampje Temp binnen bereik licht op wanneer de temperatuur aan het dekeneinde van de slang binnen $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ van de geselecteerde instelling is; dit indicatielampje licht niet op in de stand Omgeving.

INDICATIELAMPJE STORING

In geval van een systeemstoring licht het gele indicatielampje Storing op en gaat er een alarm af.

Raadpleeg de paragraaf Wat te doen in geval van storingen op pagina 123 voor aanvullende informatie.

INDICATIELAMPJE TEMP TE HOOG

Als het apparaat een te hoge temperatuur waarneemt, gaat het rode indicatielampje Temp te hoog knipperen en gaat er een alarm af.

Raadpleeg de paragraaf Wat te doen in geval van een te hoge temperatuur op pagina 123 voor aanvullende informatie.

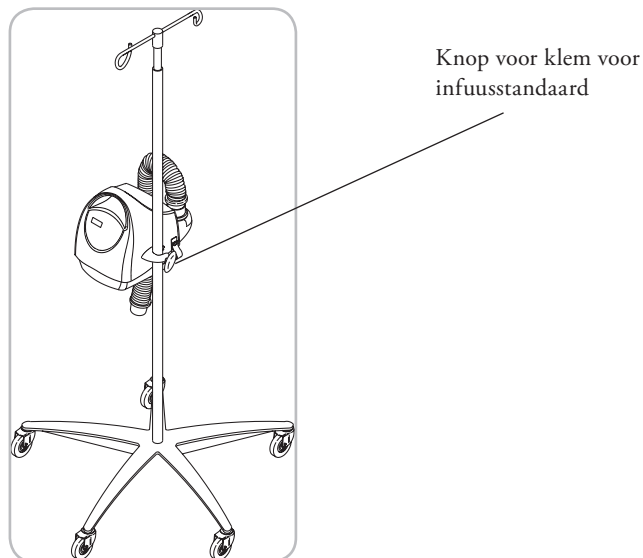
Monteren van de temperatuurregelunit op een infuusstandaard

OPGELET

Om omvallen te voorkomen, dient de temperatuurregelunit model 750 bevestigd te worden aan een infuusstandaard op een hoogte die stabiliteit geeft. Wij bevelen aan het apparaat niet hoger dan 112 cm (44 inch) van de vloer aan een infuusstandaard met een minimale wielbasis van 35,6 cm (14 inch) vast te zetten. Indien dit wordt nagelaten, kan omvallen van de infuusstandaard, trauma aan de katheterplaats of letsel aan de patiënt het gevolg zijn.

METHODE

Om de temperatuurregelunit model 750 aan een infuusstandaard te monteren, draait u de knop voor de klem eenvoudig rechtsom om de klem op de infuusstandaard vast te zetten en linksom om hem los te zetten. Zie afbeelding D.



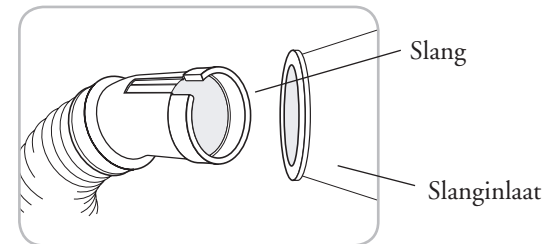
Afbeelding D.

Gebruiksaanwijzing

De onderstaande instructies beschrijven hoe de temperatuurregelunit model 750 moet worden gebruikt. Informatie over het gebruik van Bair Hugger dekens of de bloed/vloeistofverwarmingsset 241 met de temperatuurregelunit model 750 vindt u in de gebruiksaanwijzing die bij elk van deze disposable componenten wordt geleverd.

1. Als de temperatuurregelunit model 750 niet op een infuusstandaard of een Bair Hugger rolstandaard is gemonteerd, zet het apparaat dan op een plat, hard oppervlak zoals een tafel alvorens met de temperatuurregeltherapie te beginnen. Zet de temperatuurregelunit niet op een zacht of oneffen oppervlak, zoals een bed, omdat de luchtinlaat geblokkeerd kan worden, waardoor het apparaat oververhit zal raken.

2. Steek het einde van de slang van de temperatuurregelunit in de slanginlaat van een Bair Hugger deken. Gebruik een draaiende beweging om te zorgen dat de slang goed vastzit.



3. Sluit de temperatuurregelunit aan op een goed geaarde stroombron. Het apparaat werkt in de stand Standby en het indicatielampje Standby licht op.
4. Druk de betreffende knop in om de gewenste temperatuur te selecteren. Wanneer het apparaat de geselecteerde temperatuur heeft bereikt, zal het indicatielampje Temp binnen bereik oplichten; dit lampje licht niet op in de stand Omgeving.
5. Controleer de temperatuur en de huidreactie van de patiënt om de 10 - 20 minuten of volgens het ziekenhuisprotocol en controleer de vitale functies van de patiënt regelmatig. Pas de luchttemperatuur aan of staak de behandeling wanneer het therapeutische doel bereikt is of de vitale functies instabiel worden. Breng de arts onmiddellijk op de hoogte van de instabiliteit van de vitale functies.
6. Druk de knop Standby in wanneer de temperatuurregeltherapie is voltooid en werp disposable componenten weg.
7. Trek de stekker van de temperatuurregelunit uit het stopcontact om hem van de stroombron te verwijderen.

De timer voor de temperatuurstand bekijken

De timer voor de temperatuurstand registreert hoelang de temperatuurregelunit in de geselecteerde temperatuurstand werkt. De timer reset zichzelf telkens wanneer u een andere temperatuurstand selecteert.

Om de timer voor de temperatuurstand te bekijken, drukt u de knop in voor de temperatuurstand die momenteel wordt gebruikt, en houdt u deze twee seconden ingedrukt. Het alfanumerieke scherm geeft weer hoelang de unit al werkt in de huidige temperatuurstand en keert daarna terug naar de instelling van de temperatuurstand.

Wat te doen in geval van een te hoge temperatuur

In geval van een te hoge temperatuur gaat het rode indicatielampje Temp te hoog knipperen en gaat er een alarm af. Het apparaat zet automatisch de indicatielampjes voor de verwarming, de ventilator en de bedrijfsstand UIT. Het bedieningspaneel reageert niet op opdrachten, maar als er een willekeurige knop wordt ingedrukt, wordt het alarm stilgelegd.

IN GEVAL VAN TE HOGE TEMPERATUUR:

1. Staak alle temperatuurregeltherapie. Als u het bloed/vloeistofverwarmings-systeem 241 gebruikt, stop dan onmiddellijk de vloeistofflow en werp de bloed/vloeistofverwarmingsset weg.
2. Trek de stekker van de temperatuurregelunit uit het stopcontact.
3. Neem contact op met een bevoegde onderhoudstechnicus.

Wat te doen in geval van storingen

De software van de temperatuurregelunit model 750 herkent diverse ongevaarlijke omstandigheden en geeft deze omstandigheden weer als storingen. In geval van een systeemstoring slaat de software de storingscode in het geheugen op, gaat het gele indicatielampje Storing knipperen en gaat het alarm af. Het bedieningspaneel reageert niet op opdrachten, maar als er een willekeurige knop wordt ingedrukt, wordt het alarm stilgelegd.

IN GEVAL VAN EEN STORING:

1. Trek de stekker van de temperatuurregelunit uit het stopcontact en wacht vijf minuten.
2. Sluit de temperatuurregelunit weer aan op een goed geaarde stroombron. Het apparaat zal de normale opstartroutine doorlopen en het systeem vervolgens in de stand Standby zetten.
3. Selecteer opnieuw de juiste temperatuur.
4. Neem contact op met een bevoegde onderhoudstechnicus indien het apparaat de normale werking niet hervat.

Algemeen onderhoud

Reinigen van de kast en de slang

WAARSCHUWING

Dompel de kast en de slang tijdens het reinigen niet onder. Vocht beschadigt de componenten en er kan thermisch letsel plaatsvinden.

VOORZORGSMaatregelen

- Gebruik geen druipend natte doek om de kast te reinigen. Vocht kan in de elektrische contacten lopen, waardoor de componenten beschadigd kunnen raken.
- Gebruik geen alcohol of andere oplosmiddelen om de kast te reinigen. Oplosmiddelen kunnen de etiketten en andere kunststof onderdelen beschadigen.

METHODE

1. Koppel de temperatuurregelunit vóór het reinigen los van de stroombron.
2. Neem de kast en de buitenkant van de slang af met een vochtige, zachte doek en een mild reinigingsmiddel of een antibacteriologische spray.
3. Droog hem met een aparte zachte doek.

Technische ondersteuning en klantenservice

USA, WERELDWIJD

TEL:

+1 800-733-7775

+1 952-947-1200

FAX:

+1 800-775-0002

+1 952-947-1400

BINNEN EUROPA

TEL:

+49-4154-9934-0

+0800-100-1324 (in Duitsland gratis)

+0800-877-077 (in Zwitserland gratis)

FAX:

+49-4154-9934-20

+0800-100-1324 (in Duitsland gratis)

+0800-877-088 (in Zwitserland gratis)

Wanneer u belt voor technische ondersteuning

Wij hebben het serienummer van uw Bair Hugger temperatuurregelunit nodig wanneer u ons opbelt. Het serienummer is te vinden op de achterkant of zijkant van de Bair Hugger temperatuurregelunit.

Reparatie en vervanging onder garantie

USA

Bel de klantenservice van Arizant Healthcare als uw temperatuurregelunit model 750 fabrieksservice behoeft. Een medewerker van de klantenservice zal u een retourautorisatienummer (RA-nummer) geven. Vermeld dit RA-nummer op alle correspondentie met betrekking tot uw temperatuurregelunit. Indien nodig wordt u kosteloos een verzendingsdoos toegezonden. Neem contact op met uw plaatselijke leverancier of verkoopvertegenwoordiger voor informatie over de bruikleen van een temperatuurregelunit voor de periode dat uw apparaat voor onderhoud weg is. Raadpleeg de servicehandleiding van model 750 voor meer informatie over het terugzenden van apparatuur voor onderhoud.

WERELDWIJD

Neem contact op met de plaatselijke distributeur over reparatie en vervanging onder de garantie.

Technische gegevens

Fysische eigenschappen

AFMETINGEN	31,5 cm hoog x 34 cm diep x 25 cm breed 12,5 inch hoog x 13,5 inch diep x 10 inch breed
GEWICHT	7,4 kg (16,3 lb)
RELATIEF GELUIDSNIVEAU	55 dBA
SLANG	Flexibel, compatibel met Bair Hugger bloed/vloeistofverwarmingssysteem 241
FILTERSYSTEEM	Luchtfilter van 0,2 µm
AANBEVOLEN FILTERVERWISSELING	Elke 6 maanden of 500 gebruiksuren
MONTAGE	Kan aan een infuusstandaard vastgezet, op een hard oppervlak gezet of aan het rolstandaardhulpstuk gemonteerd worden.

Temperatuureigenschappen

AANBEVOLEN GEBRUIKSOMGEVING	15 °C–25 °C
TEMPERATUURREGELING	Elektronisch geregeld.
GEGENEREERDE WARMTE	1644 BTU/uur (gemiddeld), 482 W (gemiddeld)
BEDRIJFSTEMPERATUREN	Gemiddelde temperaturen aan het einde van de slang: HOOG: 43 ° ± 1,5 °C 109,4 ° ± 2,7 °F MED: 38 ° ± 1,5 °C 100,4 ° ± 2,7 °F LAAG: 32 ° ± 1,5 °C 89,6 ° ± 2,7 °F

Veiligheidssysteem

THERMOSTAAT	Onafhankelijke elektronische schakeling; de verwarming wordt thermisch uitgeschakeld op een vooraf ingestelde temperatuur van 53 °C ± 3 °C aan het einde van de slang, extra detectie van te hoge temperatuur aan de slanginlaat.
ALARMSYSTEEM	Te hoge temperatuur (53 ° ± 3 °C): Het rode indicatielampje Temp te hoog knippert, alarm gaat af, verwarming en ventilator worden uitgeschakeld, bedrijfsindicatielampjes worden uitgeschakeld, bedieningspaneel reageert niet meer. Storing: Het gele indicatielampje Storing licht op, het alarm gaat.
BEVEILIGING TEGEN TE HOGE STROOM	Tweevoudige, gezeekerde ingangsledingen

Elektrische eigenschappen

VERWARMINGSELEMENT	1400 W weerstandselement
LEKSTROOM	Voldoet aan de vereisten van UL 60601-1 en IEC 60601-1
VENTILATORMOTOR	Bedrijfsnelheid: ongeveer 4.000 tpm Luchtstroom: tot 48 cfm of 23 l/s
STROOMVERBRUIK	Piek: 1550 W Gemiddeld: 800 W
NETSNOER	15 feet, SJT, 3-aderig, 13 A 15 feet, SJT, 3-aderig, 15 A 4,6 m, HAR, 3-aderig, 10 A
NOMINALE WAARDEN	110–120 VAC, 50/60 Hz, 11,7 A, of 220–240 VAC, 50/60 Hz, 7,2 A, of 100 VAC, 50/60 Hz, 15 A
ZEKERINGEN	12 A (110–120 VAC) 8 A (220–240 VAC) 15 A (100 VAC)
CERTIFICATIE	IEC 60601-1; EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No. 601.1, EN 55011; ASTM F2196-02
CLASSIFICATIE	Onder de richtlijnen IEC 60601-1 (en andere nationale versies van de richtlijnen) geclassificeerd als klasse I, type BF, normale apparatuur, doorlopende werking. Niet geschikt voor gebruik in de aanwezigheid van ontvlambare anesthetica met lucht, met zuurstof of met distikstofoxide. Door Underwriters Laboratories Inc. geclassificeerd uitsluitend met betrekking tot elektrische schokken, brand en mechanische gevaren, volgens UL 60601-1, ASTM F2196-02, en volgens Canadian/CSA C22.2, No. 601.1, UL-C. Onder de Richtlijn Medische Hulpmiddelen geclassificeerd als een instrument van klasse IIb.
DIAGNOSTIEK	Een bevoegde onderhoudstechnicus kan systeemdetectietests uitvoeren met betrekking tot te hoge temperaturen, controle van de uitlaattemperatuur, kalibreren van de bedrijfstemperatuur en foutopsporing met betrekking tot storingscodes.

Definities van symbolen

De volgende symbolen kunnen verschijnen op het etiket of de buitenverpakking van het product.

	AAN/STANDBY
	AAN (gebruikt op de isolatieschakelaar)
	UIT (gebruikt op de isolatieschakelaar)
	AAN/UIT drukknopschakelaar
	Temperatuurregeling
	Equipotentiaalstekker (aarding)
	Zekering
	Opgelet Let op, raadpleeg de juiste documentatie
	Waarschuwing
	Niet-ontploffingsbestendig
	Gevaarlijke spanning
	Apparatuur type BF (toegepast op patiënt)
	Spanning, wisselstroom (AC)
	Speciaal afval, afzonderlijk afvoeren
	
	Beschermende aarding
	Geen losse slang

Dansk

129

*Bair Hugger og Bair Hugger og Arizant logoer er varemærker, der tilhører Arizant Healthcare Inc., som er registreret og anmeldt i U.S. Patent & Trademark Office og i andre lande.

Indholdsfortegnelse

Indledning	133
Beskrivelse af Total Temperature Management udstyret	133
Indikationer	133
Kontraindikationer	133
Advarsler	133
Forholdsregler	134
Bemærkninger.....	135
Korrekt anvendelse og vedligeholdelse.....	135
Bør læses før reparation af udstyret	135
 Oversigt og funktion.....	136
Selvafprøvning ved start.....	136
Oversigt over betjeningspanel	137
Montering af temperaturreguleringsenheden på et dropstativ	139
Brugsanvisning	140
Visning af temperaturindstillingstimer.....	141
Forholdsregler ved overopvarmning	141
Forholdsregler ved fejl	141
 Almindelig vedligeholdelse.....	142
Rengøring af kabinet og slange	142
 Teknisk rådgivning og kundeservice	143
Opringning ang. teknisk rådgivning.....	143
Reparation og ombytning under garanti	143
 Specifikationer	144
 Tegnforklaring	146

Indledning

Beskrivelse af Total Temperature Management udstyret

Bair Hugger's* varemærker, Total temperaturstyringssystem, består af en Model 750 temperaturstyringsenhed med varmluft (med rullestativ og lagenklemme som ekstraudstyr) og engangskomponenter der omfatter Bair Hugger tæpper med varmluft, Bair Paws* opvarmede patientkitler og 241* opvarmningssættet til blod/væske. Du kan bruge Model 750 temperaturstyringsenheden til styring af patienttemperaturer i alle kliniske omgivelser inklusiv på operationsstuer.

Denne vejledning indeholder driftsinstrukser og enhedsspecifikationer til Model 750 temperaturstyringsenhed. For yderligere oplysninger om anvendelse af Bair Hugger tæpper, Bair Paws kitler eller 241* opvarmningssættet til blod/væske sammen med Model 750 temperaturstyringsenheden, skal du se i "brugsvejledningen", som følger med hver af disse engangskomponenter.


Indikationer

Bair Hugger Temperaturstyringssystemet er beregnet til at forebygge og behandle hypotermi. Temperaturstyringssystemet kan også anvendes til at give patienten varmekomfort under forhold, der ellers kan bevirke, at patienten bliver for varm eller for kold. Temperaturstyringssystemet kan anvendes til både voksne og børnepatienter.

Kontraindikationer

Påfør ikke varme til underekstremiteterne under krydsafklemning af aorta. Der kan ske varmeskade, hvis der påføres varme til iskæmiske lemmer.

Advarsler

1. Patienter med ringe perfusion må ikke lades uden opsyn under langvarige varmebehandlinger. Det kan medføre varmeskader.
2. Temperaturstyringsenheden virker KUN sikkert sammen med engangskomponenter fra Arizant Healthcare*. Anvendelse sammen med andre produkter kan medføre varmeskader. (Producenten og/eller importøren fralægger sig, i så stort et omfang som loven tillader det, alt ansvar for varmeskader som forårsages af, at enheden bliver anvendt sammen med produkter, som ikke er udviklet af Arizant Healthcare.)
3.  Patienter må aldrig behandles med temperaturstyringsenhedens slange alene. Det kan medføre varmeskader. Tilslut altid slangen til et Bair Hugger tæppe eller en Bair Paws kittel, før behandlingen påbegyndes.
4. Den uperforerede side af tæppet må ikke lægges på patienten. Det kan medføre varmeskader. Læg altid den perforerede side (dvs. siden med små huller) mod patienten.
5. Hvis overopvarmningslampen tændes og alarmen går i gang, skal varmebehandlingen standses. Det kan medføre varmeskader. Afbryd enheden og kontakt en kvalificeret servicetekniker.

6. 241 blod/væske-varmeterapien skal stoppes, hvis overopvarmningslampen tændes, og alarmen går i gang. Stop øjeblikkeligt væskecirkulationen og kassér blod/væske-opvarmningssættet. Afbryd temperaturstyringsenheden og kontakt en kvalificeret servicetekniker.
7. Der må ikke anvendes tryklufdsdrevet varmeudstyr over transdermal medicin. Forøget medicindosering og patientskade eller død kan forekomme
8. Patienten må ikke ligge oven på varmeanhedens slange, og slangen må ikke komme i direkte kontakt med patientens hud under varmebehandlingen, da dette kan medføre varmeskader.
9. Udstyret må ikke anvendes i nærheden af brændbart anæstesimiddel med luft, oxygen eller dinitrogenoxid.
10. Genanvendelige tæpper, der er fremstillet af vævet stof, samt tæpper uden diskrete, synlige huller kan kortslutte enhedens sikkerhedssystem, hvilket kan resultere i alvorlige varmeskader. Denne varmeanhed er udviklet til KUN at fungere sikkert med Bair Hugger tæpper og Bair Paws kitler.

Forholdsregler

1. Med undtagelse af nogle enkelte tæppemodeller er Bair Hugger tæpperne ikke sterile, og de er derfor KUN beregnet til engangsbrug. Man kan ikke forebygge, at dette produkt bliver kontamineret ved at placere et lagen mellem Bair hugger tæppet og patienten.
2. Overvåg patientens temperatur og kutane reaktion hvert 10.-20. minut, eller i overensstemmelse med de gældende procedurer, og overvåg patientens livstegn regelmæssigt. Justér lufttemperaturen eller indstil behandlingen, når behandlingsmålet er nået, eller hvis livstegnene bliver ustabile. Underret øjeblikkeligt lægen, hvis der opstår ustabile livstegn.
3. Børnepatienter må ikke lades uden opsyn under behandlingen.
4. Påbegynd ikke temperaturreguleringbehandling, medmindre temperaturreguleringsenheden er sikkert placeret på en solid overflade eller er monteret på sikker vis. I modsat fald kan det medføre skader.
5. For at undgå at enheden vælter, skal den spændes fast på et dropstativ i en højde, som giver stabilitet. Vi anbefaler, at enheden ikke fastspændes højere oppe end 122 cm. på et dropstativ med en hjuldiameter på mindst 35 cm. Manglende efterlevelse af dette kan medføre, at stativet vælter, traume på kateterstede, samt patientskader.
6. Fare for elektrisk stød. Temperaturstyringsenheden må kun skilles ad af en kvalificeret servicetekniker. Selv om enheden står på standby, indeholder den stadig strømførende dele, når den er sluttet til en stikkontakt.

Bemærkninger

1. Bair Hugger temperaturstyringsenheden lever op til kravene for elektronisk interferens i medicinsk udstyr. Hvis der opstår radiofrekvensinterferens med andet udstyr, skal enheden slutes til en anden strømkilde.
2. I henhold til amerikansk lovgivning må denne enhed kun sælges af eller med godkendelse fra sundhedsvæsenet.
3. For at være sikker på, at Bair Hugger varmeeenheden er tilsluttet en korrekt jordet stikkontakt, må den kun tilsluttes i stik, der er mærket "Kun til hospitalsudstyr" eller "Hospitalstype".

Korrekt anvendelse og vedligeholdelse

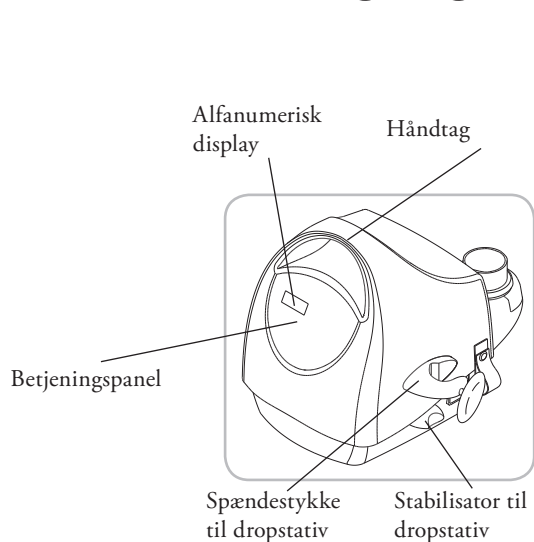
Arizant Healthcare Inc. påtager sig intet ansvar for temperaturreguleringsenhedens pålidelighed, ydelse og sikkerhed under følgende forhold:

- Modifikation eller reparation udført af ukvalificeret personel.
- Udstyret anvendes på anden måde end foreskrevet i brugsanvisning og servicemanual.
- Udstyret installeres et sted, hvor de relevante krav til el og jordforbindelse ikke overholdes.

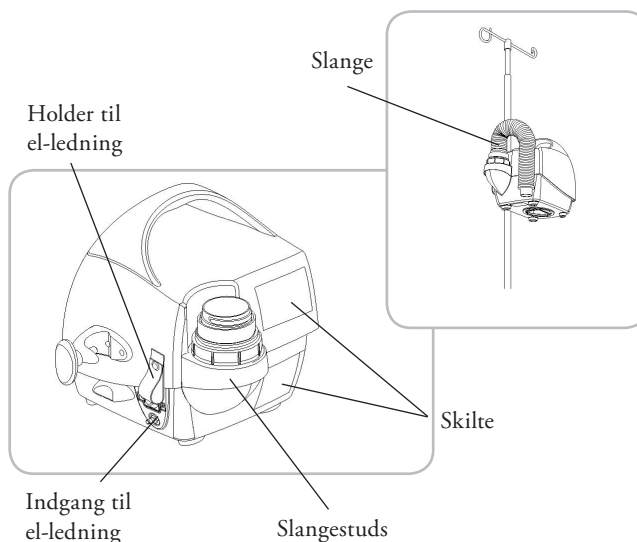
Bør læses før reparation af udstyret

Reparation, kalibrering og vedligeholdelsesarbejde på temperaturreguleringsenheder skal udføres af kvalificerede medikoteknikere, som er kyndige i reparation af medicinsk udstyr. Til arbejde på udstyret, der ikke behøver at udføres på fabrikken, står anvisningerne i servicemanualen til model 750, og kan ligeledes fås ved henvendelse til Arizant Healthcare Inc. Al reparation og vedligeholdelsesarbejde skal udføres iht. anvisning i servicemanualen.

Overview og funktion



Figur A. Model 750
temperaturreguleringsenhed - forside



Figur B. Model 750
temperaturreguleringsenhed - bagside

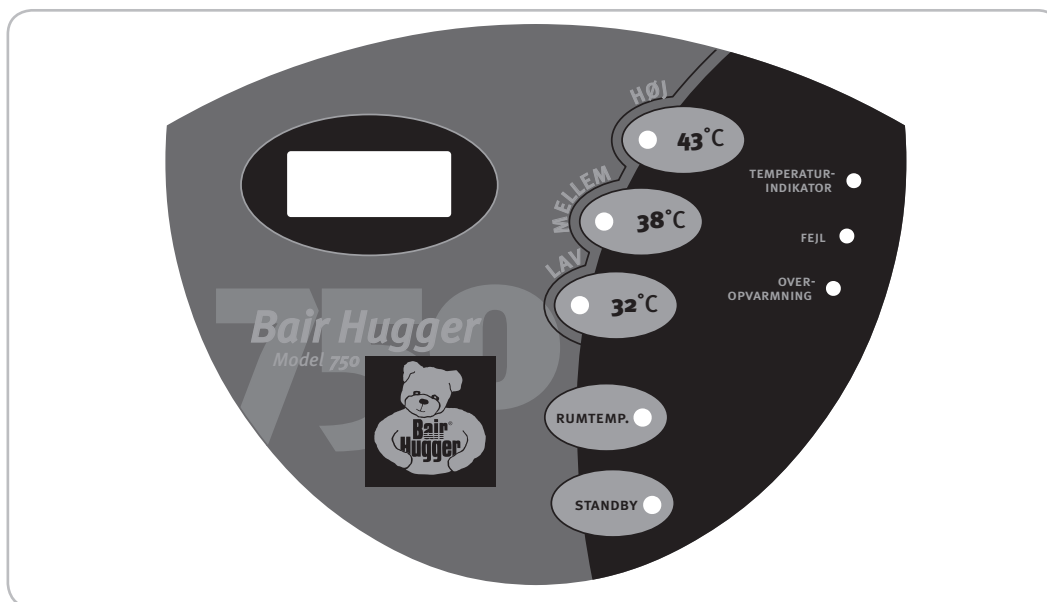
Selvfoprøvnning ved start

Model 750 temperaturreguleringsenheder går igennem følgende nulstillingssekvens, når de tilsluttes stikkontakt med jordben, og der tændes for strømmen.

- Selvfoprøvnning af alle funktioner.
- Alle indikatorer og hele skærbilledet på det alfanumeriske display lyser et øjeblik.
- Der står "BH 750" og versionsnr. på softwaren på det alfanumeriske display.
- Alarmen lyder (tre lave klik)
- Går i tilstanden Standby.

Hvis strømmen til temperaturreguleringsenheden afbrydes i under et sekund, sørger softwaren for, at enheden bliver på den funktion, den stod i, da strømmen blev afbrudt. Men hvis strømmen afbrydes i over et sekund, nulstilles softwaren, når strømmen tilsluttes igen. Så går varmeenheden i tilstanden Standby.

Oversigt over betjeningspanel



Figur C. Betjeningspanel på model 750 temperaturreguleringsenhed

ALFANUMERISK DISPLAY

Det alfanumeriske display viser temperaturen i temperaturreguleringslangen i den ende, der støder op mod tæppet, i ° C.

TEMPERATURINDSTILLINGER

- Der stilles på den ønskede temperatur ved at trykke på knappen Lav (32° C), Mellem (38° C) eller Høj (43° C).
- Der stilles på rumtemperatur ved at trykke på knappen Rumtemperatur.
- Når der vælges temperatur, sker der følgende:
 - Den tilhørende indikator tænder.
 - Blæseren går i gang.
 - Slangetemperaturen op mod tæppet vises på det alfanumeriske display.
 - Varmelegemet tænder undtagen i tilstanden Rumtemperatur.
 - Timeren nulstilles hver gang, der vælges en anden temperaturindstilling.

STANDBY

Når varmeeenheden står på Lav, Mellem, Høj eller Rumtemperatur, sættes den i tilstanden Standby ved at trykke på tasten Standby.

Når tilstanden Standby vælges, sker der følgende:

- Standby indikatoren tænder.
- Blæser og varmelegeme slukkes.
- Det alfanumeriske display slukkes.
- Alarm- og fejlregistreringsfunktioner forbliver aktive.
- Driftstimer stopper.

TEMPERATURINDIKATOR

Temperaturindikatoren lyser, når temperaturen i slangen op mod tæppet er inden for $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ af den valgte indstilling. Indikatoren lyser ikke i tilstanden Rumtemperatur.

FEJLINDIKATOR

Når der registreres en fejl, blinker den gule fejlindikator, og der lyder en alarm.

Der står flere oplysninger i afsnittet Forholdsregler ved fejl på side 141.

OVEROPVARMNINGSINDIKATOR

Den røde overopvarmningsindikator blinker, og alarmen lyder, når der registreres for høj temperatur.

Der står flere oplysninger i afsnittet Forholdsregler ved overopvarmning på side 141.

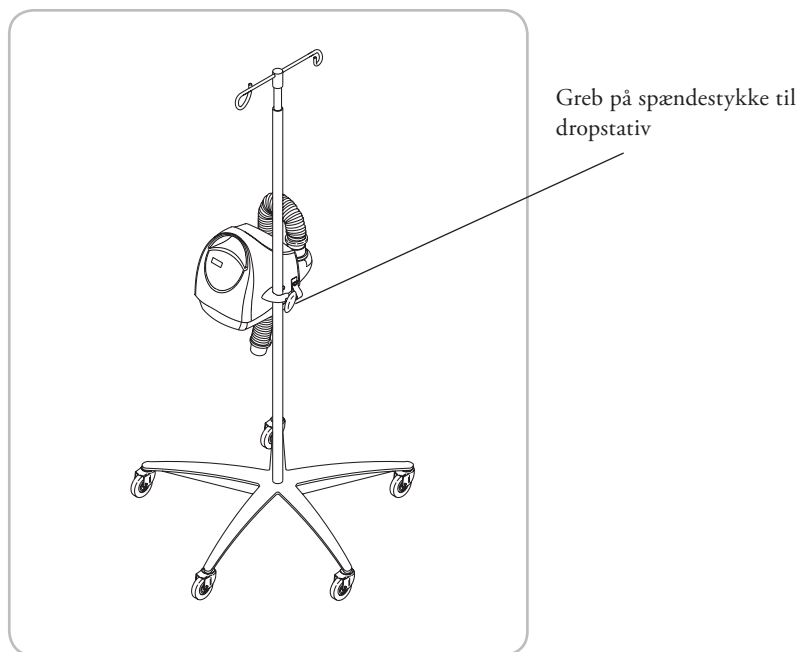
Montering af temperaturreguleringsenheden på et dropstativ

FORSIGTIG

Model 750 temperaturreguleringsenheden skal spændes på dropstativet i en højde, så den ikke får overbalance. Det anbefales, at den spændes på et dropstativ højst 112 cm over gulvet med hjulafstand på mindst 35,6 cm. Hvis dette ikke overholdes, kan stativet vælte, og der kan opstå skade ved kateterstedet, og patienten kan blive skadet.

METODE

Model 750 temperaturreguleringsenheden monteres på et dropstativ ved at dreje grebet på spændestykket med uret for at stramme grebet på dropstativet og mod uret for at løsne det. Se Figur D.



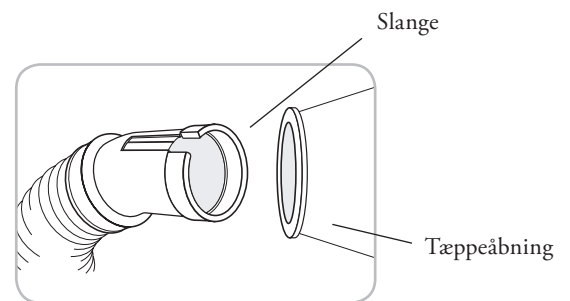
Figur D.

Brugsanvisning

Instruktionerne herunder angiver, hvordan model 750 temperaturreguleringsenheden betjenes. Anvisning i brug af Bair Hugger tæpper og 241 væskevarmespiralen sammen med model 750 temperaturreguleringsenheden står i brugsanvisningen, der følger med hver af disse engangskomponenter.

1. Hvis model 750 temperaturreguleringsenheden ikke er monteret på et dropstativ eller et Bair Hugger rullestativ, placeres enheden på en flad, hård flade som f.eks. et bord, inden temperaturreguleringsterapien påbegyndes. Temperaturreguleringsenheden må ikke anbringes på en blød eller ujævn flade som f.eks. en seng, da luftindsugningen kan blokeres og forårsage, at enheden overopvarmes.

2. Sæt enden af temperaturreguleringsenhedens slange ind i tæppeåbningen på et Bair Hugger tæppe. Drej den samtidig, så den slutter tæt,



3. Slut temperaturreguleringsenheden til en korrekt jordet stikkontakt, og tænd for strømmen. Enheden fungerer i tilstanden Standby, og Standby-indikatoren lyser.
4. Tryk på den relevante knap for at vælge den ønskede temperatur. Når varmeeenheden er oppe på den indstillede temperatur, tænder temperatur-indikatoren. Denne indikator lyser ikke i tilstanden Rumtemperatur.
5. Overvåg patientens temperatur og kutane reaktion hvert 10.-20. minut, eller i overensstemmelse med de gældende procedurer, og overvåg patientens livstegn regelmæssigt. Justér lufttemperaturen eller indstil behandlingen, når behandlingsmålet er nået, eller hvis livstegnene bliver ustabile. Underret øjeblikkeligt lægen, hvis der opstår ustabile livstegn.
6. Tryk på knappen Standby, når temperaturreguleringsterapien er færdig, og kassér engangskomponenterne.
7. Afbryd temperaturreguleringsenheden ved at tage stikket ud af stikkontakten.

Visning af temperaturindstillingstimer

Temperaturindstillingstimeren registrerer den tid, som temperaturreguleringsenheden har fungeret på den valgte temperaturindstilling. Timeren nulstilles hver gang, der vælges en anden temperaturindstilling.

Tryk på knappen for den aktuelle temperaturindstilling, og hold den inde i 2 sekunder for at få vist temperaturindstillingstimeren. Det alfanumeriske display viser temperaturindstillingstiden. Gå derefter tilbage til visning af temperaturindstillingen.

Forholdsregler ved overopvarmning

Den røde overopvarmningsindikator blinker, og alarmen lyder, når der registreres for høj temperatur. Enheden slukker automatisk for varmelegemet, blæseren og driftsindikatorerne. Betjeningspanelet reagerer ikke på kommandoer, men alarmen afbrydes ved at trykke på en vilkårlig knap.

VED REGISTRERING AF FOR HØJ TEMPERATUR:

1. Afbryd al temperaturreguleringsterapi. Hvis 241 væskevarmespiralen anvendes, standses væskestrømmen omgående, og væskevarmespiralen kasseres.
2. Afbryd temperaturreguleringsenheden fra stikkontakten.
3. Kontakt en kvalificeret tekniker.

Forholdsregler ved fejl

Softwaren i model 750 temperaturreguleringsenheder registrerer mange typer ufarlige forhold og afgiver fejlmelding derom. Når der opstår en fejl i apparaturet, lagres der en fejlkode i hukommelsen, den gule fejlindikator blinker, og alarmen går i gang. Betjeningspanelet reagerer ikke på kommandoer, men alarmen afbrydes ved at trykke på en vilkårlig knap.

VED REGISTRERING AF EN FEJLTILSTAND:

1. Afbryd temperaturreguleringsenheden fra stikkontakten, og vent 5 minutter.
2. Slut igen temperaturreguleringsenheden til en korrekt jordet stikkontakt. Varmeenheden går igennem den normale startsekvens og går så i Standby.
3. Indstil temperaturen igen.
4. Hvis enheden ikke går tilbage til normal funktion, kontaktes en kvalificeret tekniker.

Almindelig vedligeholdelse

Rengøring af kabinet og slange

ADVARSEL

Kabinet og slange må ikke lægges i væske under rengøring, da fugt ødelægger komponenterne og kan resultere i forbrænding.

FORHOLDSREGLER

- Kluden, kabinettet tørres af med, må ikke være drivvåd, da der så kan sive fugt ind i de elektriske kontakter og beskadige komponenterne.
- Kabinettet må ikke gøres rent med sprit og andre opløsningsmidler, da de kan ødelægge skiltene og andre plastdele.

METODE

1. Stikket til temperaturreguleringsenheden skal tages ud af stikkontakten, inden rengøring påbegyndes.
2. Tør kabinettet og det udvendige af slangen af med en fugtig, blød klud og et mildt rengøringsmiddel eller en bakteriedræbende spray.
3. Tør efter med en ren, blød klud.

Teknisk rådgivning og kundeservice

USA, I HELE VERDEN

Tlf.:

800-733-7775

952-947-1200

FAX:

800-775-0002

952-947-1400

I EUROPA

Tlf.:

+49-4154-9934-0

+0800-100-1324

(frikaldsnummer i Tyskland)

+0800-877-077

(frikaldsnummer i Schweiz)

FAX:

+49-4154-9934-20

+0800-100-1324

(frikaldsnummer i Tyskland)

+0800-877-088

(frikaldsnummer i Schweiz)

Opringning ang. teknisk rådgivning

Det er nødvendigt, at vi får oplyst serienummeret på Bair Hugger temperaturreguleringsenheden, når vi kontaktes. Serienummeret står bag på eller på siden af Bair Hugger temperaturregulerings-enheden.

Reparation og ombytning under garanti

USA

Ring til Arizant Healthcare's kundeservice, hvis model 750 temperaturreguleringsenheden skal repareres på fabrikken, så der kan oplyses et returneringsautorisations-nummer (RA) af en servicerepræsentant. Dette nummer bedes venligst oplyst ved alle henvendelser i forbindelse med temperaturreguleringsenheden. Hvis det ønskes, kan der gratis tilsendes en kasse til forsendelse. Kontakt nærmeste leverandør eller repræsentant angående lån af en temperaturreguleringsenhed, når din egen enhed er under reparation. Der er mere detaljeret anvisning vedrørende indsendelse af varmeeenheden til reparation i serviceanvisningerne til model 750.

I RESTEN AF VERDEN

Kontakt den lokale forhandler angående reparation og ombytning under garanti.

Specifikationer

Fysiske data

DIMENSIONER	31,5 cm høj x 34 cm dyb x 25 cm bred
VÆGT	7,4 kg
STØJNIVEAU	55 dBA
SLANGE	Fleksibel, passer til Bair Hugger model 241 væskevarmespiral.
FILTER	0,2 µm luftfilter
FORESKREVET FILTERSKIFT	Hver 6. måned eller 500 timers brug
PLACERING	Kan monteres på et dropstativ, anbringes på en hård flade eller monteres på rullestativets tilbehør.

Temperatur

ANBEFALET DRIFTSMILJØ	15–25° C
TEMPERATURINDSTILLING	Elektronisk styret.
VARMEYDELSE	1644 BTU/time (gennemsnit), 482 W (gennemsnit)
DRIFTSTEMPERATUR	Gennemsnitstemperaturer ved enden af slangen: HØJ: 43 ± 1,5° C MIDDEL: 38 ± 1,5° C LAV: 32 ± 1,5° C

Sikkerhedsforanstaltninger

TERMOSTAT	Separat el-kreds. Fabriksindstillet varmekøler slukker varmelegemet ved temperatur på 53° C ± 3° C i enden af slangen. Reservetemperaturføler ved slangeindgang.
ALARMER	Overopvarmning (53° ± 3° C): rød overopvarmningsindikator blinker, lydalarm, varmelegeme og blæser slukker, indikatorer slukker, og betjeningspanel fungerer ikke. Fejl: gul fejlindikator tænder, lydalarm.
OVERBELASTNINGSBESKYTTELSE	Indgangsledninger med to sikringer

EI

VARMELEGEME	1400 W modstand
LÆKSTRØM	Overholder krav iht. UL 60601-1 og IEC 60601-1
BLÆSERMOTOR	Driftshastighed: Ca. 4000 omdr./min. Luftmængde: Maks. 23 l/s
STRØMFORBRUG	Spidsbelastning: 1550 W Gennemsnit: 800 W
EL-LEDNING	4,6 m, SJT, 3-leder, 13 A 4,6 m, SJT, 3-leder, 15 A 4,6 m, HAR, 3-leder, 10 A
STRØMFORSYNING	110-120 V vekselstrøm, 50/60 Hz, 11,7 A eller 220-240 V vekselstrøm, 50/60 Hz, 7,2 A eller 100 V vekselstrøm, 50/60 Hz, 15 A
SIKRINGER	12 A (110 - 120 V vekselstrøm) 8 A (220 - 240 V vekselstrøm) 15 A (100 V vekselstrøm)
CERTIFICERING	IEC 60601-1; EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, Nr. 601.1, UL-C; EN 55011; ASTM F2196-02
KLASSIFICERING	Klassificeret iht. IEC 60601-1 (og andre nationale versioner af EN 60601-1) som klasse I, type BF, almindeligt udstyr, kontinuerlig drift. Må ikke anvendes ved tilstedeværelse af brandfarlige anæstesiblandinger, der indeholder luft, ilt eller dinitrogenoxid. Klassificeret af Underwriters Laboratories Inc. udelukkende med hensyn til elektrisk stød, brand og mekaniske farer, i overensstemmelse med UL 60601-1, ASTM F2196-02; og Canadian/CSA C22.2, Nr. 601.1, UL-C. Klassificeret iht. medicinsk anordning som en klasse IIb anordning.
FEJLFINDING	Kvalificerede teknikere skal afprøve følersystemet for overopvarmning og temperaturdydelse, kalibrere driftstemperaturen og udføre fejlfinding.

Tegnforklaring

Følgende symboler kan forekomme på produktets etikettering eller udvendige emballage.

	TÆND/STANDBY
	TÆND (hovedafbryder)
	SLUK (hovedafbryder)
	TÆND/SLUK (trykknop)
	Temperaturindstilling
	Ækvipotentialestik (jord)
	Sikring
	Forsigtig Obs! Læs relevant brugsanvisning
	Advarsel
	Ikke eksplosionsfarlig
	Risiko for elektrisk stød
	Type BF-udstyr (til patienter)
	Til vekselstrøm
	Særligt affald. Skal bortskaffes separat
	
	Beskyttende afledning til jord
	Ingen frispulning

Svenska 147

*"Bair Hugger", logotyperna för Bair Hugger och Arizant, "241" och "Total Temperature Management" är varumärken som tillhör Arizant Healthcare Inc. och är registrerade och/eller inlämnade för registrering hos Patent & Trademark Office i USA samt patentverk i andra länder.

Innehållsförteckning

Inledning	151
Beskrivning av Total Temperature Management-systemet.....	151
Indikationer	151
Kontraindikationer	151
Varningar.....	151
Försiktighetsåtgärder.....	152
Anmärkningar	153
Korrekt användning och underhåll	153
Läs följande innan service av utrustningen utförs.....	153
Översikt och användning.....	154
Start och återställning av enheten	154
Kontrollpanelen – översikt	155
Montering av temperaturstyrenheten på droppställning.....	157
Bruksanvisning	158
Visning av tidtagaruret för temperaturläge.....	159
Åtgärder i händelse av överhettning	159
Åtgärder vid felindikering.....	159
Underhåll.....	160
Rengöring av hölje och slang.....	160
Tekniskt stöd och kundtjänst	161
Kom ihåg följande när du ringer för att få teknisk rådgivning.....	161
Reparation och byte under garantin.....	161
Specifikationer	162
Symbolförklaringar	164

Inledning

Beskrivning av Total Temperature Management-systemet

Bair Hugger* Total Temperature Management-systemet består av en temperaturstyrenhet för forcerad luft, modell 750, (med rullstativ och lakansklämma) samt engångstillbehör, inklusive Bair Hugger täcken för forcerad luft, Bair Paws* patientuppvärmningssärkar och blod-/vätskeuppvärmningssetet 241. Du kan använda temperaturstyrenheten modell 750 i alla kliniska situationer inklusive operationssalar för att kunna kontrollera patienttemperaturen.

Denna handbok innehåller anvisningar om användning av och specifikationer för temperaturstyrenhet modell 750. För information om användning av Bair Hugger täcken, Bair Paws särkar eller blod-/vätskeuppvärmningsset 241 tillsammans med temperaturstyrenhet modell 750 hänvisas till den bruksanvisning som medföljer vart och ett av dessa engångstillbehör.


Indikationer

Bair Hugger temperaturregleringssystem är avsett för att förhindra och behandla hypotermi. Dessutom kan temperaturregleringssystemet användas för att ge patienten termisk komfort när förhållanden finns som kan leda till att patienter blir för varma eller för kalla. Temperaturregleringssystemet kan användas med vuxna och pediatrika patienter.

Kontraindikationer

Under avklämning av aorta får de nedre extremiteterna ej utsättas för uppvärmning. Brännskador kan uppstå vid uppvärmning av ischemiska kroppsdelar.

Varningar

1. Patienter med dålig cirkulation får inte lämnas utan övervakning vid långvarig värmebehandling. Brännskador kan annars uppstå.
2. Bair Hugger temperaturregleringsenhet har konstruerats för att fungera på ett säkert sätt ENDAST tillsammans med Arizant Healthcare* engångstillbehör. Användning med andra produkter kan orsaka brännskada. (Tillverkaren och/eller importören avser sig allt ansvar, fullt ut enligt lagen, för brännskada orsakad av att enheten använts tillsammans med andra produkter än sådana från Arizant Healthcare).
3.  Värm ej patienten med endast temperaturregleringsenhetens slang. Brännskador kan annars uppstå. Anslut alltid slangen till ett Bair Hugger-täcke eller en Bair Paws-rock innan behandlingen påbörjas.
4. Placera inte täckets operforerade sida mot patienten. Brännskador kan annars uppstå. Vänd alltid den perforerade sidan (den som har små hål) mot patienten.
5. Avsluta temperaturregleringsbehandlingen om övertemperatursindikatorn tänds och larmsignalen hörs. Brännskador kan annars uppstå. Stäng av enheten och kontakta kvalificerad servicetekniker.
6. Avsluta 241 blod/vätske-uppvärmningsbehandling om övertemperatursindikatorn tänds och larmsignalen hörs. Stoppa omedelbart vätskeflödet och kassera blod/vätske-

uppvärmningssetet. Stäng av temperaturregleringsenheten och kontakta kvalificerad servicetekniker.

7. Använd ej enhet med forcerad luftuppvärmning på transdermala läkemedel. Detta kan medföra ökad frisättning av läkemedel och leda till att patienten skadas eller dödsfall.
8. Låt ej patienten ligga på uppvärmningsenhetens slang och låt ej slangen komma i direktkontakt med patientens hud under uppvärmningen; detta kan leda till brännskada.
9. Utrustningen ska inte användas i närheten av brännbar anestesiblandning med luft eller med syrgas eller lustgas.
10. Återanvändbara täcken av vävt material och täcken utan avgränsade, synliga hål kan medföra att enhetens säkerhetssystem upphör att fungera, vilket kan leda till allvarliga brännskador. Denna uppvärmningsenhet har utformats för att ENDAST fungera säkert med Bair Hugger filter och Bair Paws säkrar.

Försiktighetsåtgärder

1. Med undantag för specifika täckmodeller så är inte Bair Huggers täcken sterila och alla är avsedda att användas ENDAST på en patient. Kontaminering av produkten förhindras ej av lakan som läggs mellan Bair Hugger-täcket och patienten.
2. Kontrollera patientens kroppstemperatur och hudsvav var 10:e till 20:e minut eller i enlighet med institutionens protokoll samt kontrollera regelbundet patientens vitala funktioner. Justera lufttemperaturen eller avbryt behandlingen när behandlingsmålet uppnåtts eller vid instabila vitala funktioner. Meddela läkare omedelbart vid instabila vitala funktioner.
3. Lämna inte barn oövervakade under behandlingen.
4. Påbörja inte temperaturregleringsbehandling om inte temperaturregleringsenheten är säkert placerad på en hård yta och stadigt monterad. Skada kan annars uppstå.
5. För att förhindra att temperaturregleringsenheten välter, fäst den på en droppställning vid en höjd som ger stabilitet. Vi rekommenderar att enheten inte monteras högre än 112 cm på hjulförsedda droppställningar vars basradie är minst 35 cm. Om man inte följer dessa rekommendationer kan droppställningen välta och orsaka skada på punktionsställe och patient.
6. Risk för elchock. Ta inte isär temperaturregleringsenheten om du inte är kvalificerad servicetekniker. Det finns elektriska spänningsförande delar inne i enheten när den är kopplad till ett strömuttag, även om den står i standbyläge.

Anmärkningar

1. Bair Hugger temperaturregleringsenhet uppfyller medicinska elektroniska interferenskrav. Om radiofrekvensstörning med annan utrustning inträffar, anslut enheten till en annan strömkälla.
2. Enligt amerikansk federal lagstiftning får denna enhet endast säljas av eller på order av legitimerad sjukvårdspersonal.
3. För att säkert jorda Bair Hugger-uppvärmningsenheten, koppla den endast till honuttag markerade med "Endast för sjukhus" eller "Sjukhusklassat".

Korrekt användning och underhåll

Arizant Healthcare Inc. fransäger sig allt ansvar för temperaturstyrenhetens tillförlitlighet, prestanda och säkerhet om:

- ändringar eller reparationer utförs av obehörig personal.
- enheten används på annat sätt än vad som föreskrivs i användarhandboken eller servicehandboken.
- utrustningen installeras i miljö som ej uppfyller relevanta elektriska och jordningskrav.

Läs följande innan service av utrustningen utförs

Alla reparationer och all kalibrering och service av temperaturstyrenheten måste utföras av behörig medicinteknisk servicepersonal med kunskap och erfarenhet i reparation av medicinsk utrustning. För service som inte behöver utföras av tillverkaren hänvisas till servicehandboken till modell 750, vilken innehåller nödvändig teknisk information, eller till Arizant Healthcare Inc., som vid förfrågan tillhandahåller sådan information. Samtliga reparationer och underhållsåtgärder skall utföras enligt servicehandboken.

Översikt och användning

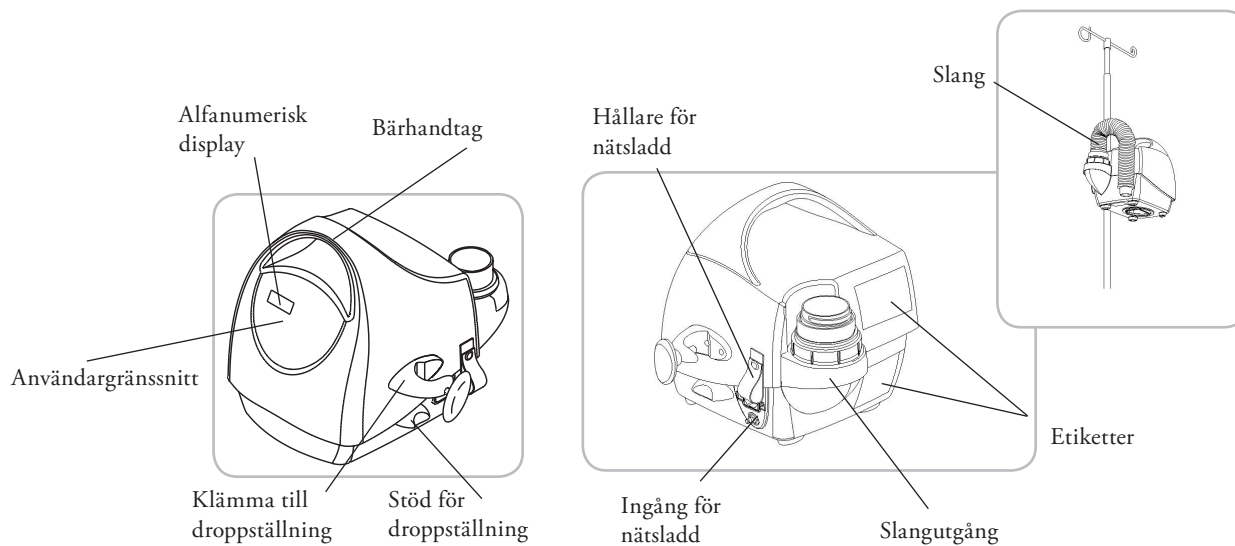


Fig. A. Temperaturstyrenhet modell 750 – sedd framifrån

Fig. B. Temperaturstyrenhet modell 750 – sedd bakifrån

Start och återställning av enheten

Temperaturstyrenhet modell 750 går igenom följande start- och återställningssekvens efter att den kopplats till en jordad strömkälla:

- Alla självtestfunktioner utförs
- Alla indikatorlampor och alla pixlar i den alfanumeriska displayen tänds kortvarigt
- Texten "BH 750" och programvarans versionsnummer visas i den alfanumeriska displayen
- Larmet ljuder (tre låga klick)
- Enheten ställs i Viloläge

Om temperaturstyrenheten drabbas av strömavbrott som varar i mindre än 1 sekund, återställer programvaran enheten till det driftsläge som enheten var inställd på innan strömavbrottet inträffade. Om strömavbrottet i temperaturstyrenheten varar längre än 1 sekund återställer dock programvaran enheten när strömtillförseln återetableras. Därefter ställs enheten i Viloläge.

Kontrollpanelen – översikt

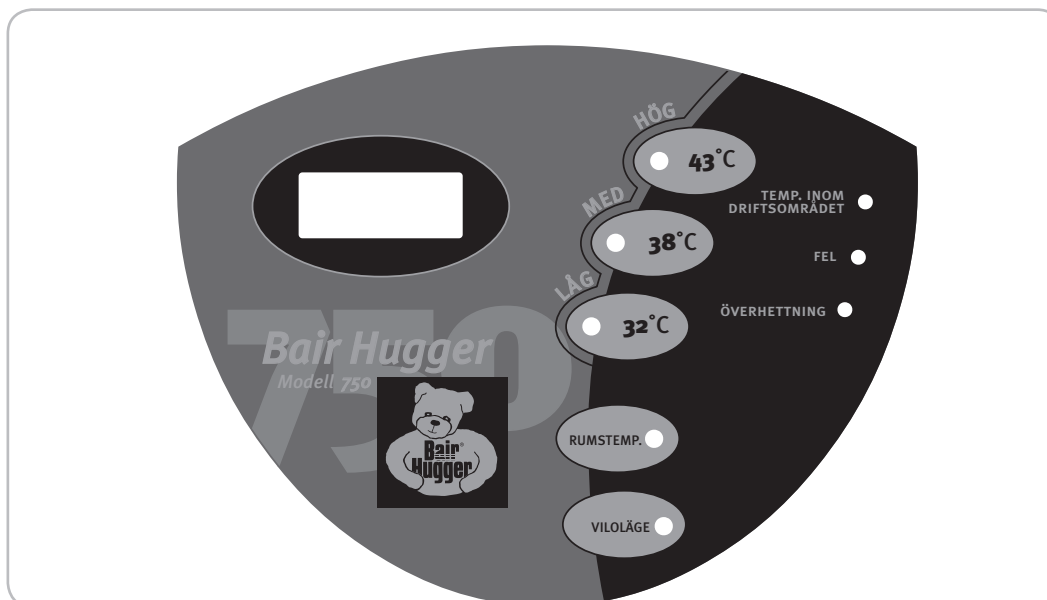


Fig. C. Kontrollpanelen på temperaturstyrenhet modell 750

ALFANUMERISK DISPLAY

Den alfanumeriska displayen visar temperaturen i °C vid den änden av slangen som sätts i täcket.

TEMPERATURLÄGEN

- Ställ in önskad temperatur genom att trycka in knappen Låg (32 °C), Med (38 °C) eller Hög (43 °C).
- Tryck på knappen Rumstemp. för tillförsel av luft med rumstemperatur.

När ett temperaturläge väljs inträffar följande:

- Motsvarande indikatorlampa tänds
- Fläkten slås på
- Temperaturen vid den slangände som sitter i täcket visas på den alfa-numeriska displayen
- Värmeelementet slås på utom om enheten är inställd på läge Rumstemp.
- Tidtagaret återställs automatiskt varje gång ett nytt temperaturläge väljs.

VILOLÄGE

När enheten är inställd på läge Låg, Med, Hög eller Rumstemp. trycker man på knappen Viloläge för att försätta enheten i Viloläge.

Efter att Viloläge valts inträffar följande:

- Indikatorlampan Viloläge tänds
- Fläkten och värmeelementet stängs AV
- Den alfanumeriska displayen inaktiveras
- Alarm- och felavkänningsfunktioner förblir aktiva
- Tidtagaruret för drift stannar

INDIKATORLAMPAN TEMP INOM DRIFTSOMRÅDET

Indikatorlampan Temp. inom driftsområdet lyser när temperaturen vid slangänden som sitter i täcket ligger inom $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ av den valda temperaturinställningen. Denna indikatorlampa tänds inte om läget Rumstemp. har valts.

INDIKATORLAMPAN FEL

Om ett systemfel inträffar tänds den gulbruna indikatorlampan Fel och larmet ljuder.

Se avsnittet Åtgärder vid felindikering på sidan 159 för ytterligare information.

INDIKATORLAMPAN ÖVERHETTNING

Om enheten känner av ett överhettningstillstånd blinkar den röda indikatorlampan Överhettning och larmet ljuder.

Se avsnittet Åtgärder vid överhettning på sidan 159 för ytterligare information.

Montering av temperaturstyrenheten på droppställning

OBS!

Montera temperaturstyrenhet modell 750 på en sådan höjd på droppställningen att ställningen inte tippas. Vi rekommenderar att enheten inte monteras på högre höjd än 112 cm från golvet på en hjulförsedd droppställning med en hjulbasradie på minst 35,6 cm. Om enheten monteras på annat vis kan droppställningen välta, kateterstället traumatiseras och patienten åsamkas skador.

METOD

För att montera temperaturstyrenhet modell 750 på en droppställning, vrider man helt enkelt klämhandtaget medurs för att dra åt klämman på droppställningen. Vrid klämhandtaget moturs om du vill lossa enheten. Se figur D.

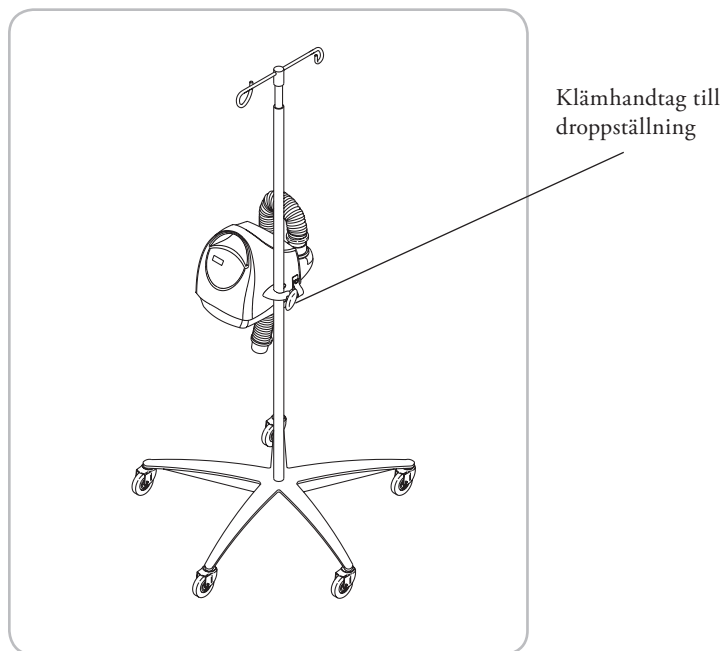


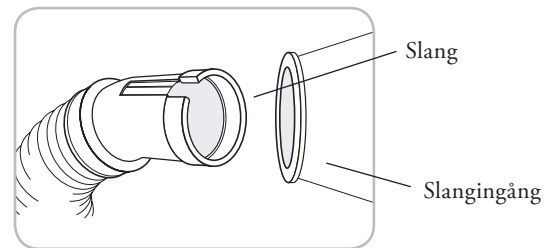
Fig. D.

Bruksanvisning

I nedanstående anvisningar beskrivs användningen av temperaturstyrenhet modell 750. För information om användning av Bair Hugger täcken eller blod-/vätskeupp-värmningsset 241 tillsammans med temperaturstyrenhet modell 750 hänvisas till bruksanvisningen som medföljer vart och ett av dessa engångstillbehör.

1. Om temperaturstyrenhet modell 750 inte är monterad på en droppställning eller på ett Bair Hugger rullstativ skall enheten placeras på ett plant, hårt underlag, såsom ett bord, innan värmebehandlingen påbörjas. Temperaturstyrenheten får ej placeras på ett mjukt eller ojämnt underlag, såsom en säng, eftersom detta kan medföra att luftintaget blockeras och enheten överhettas.

2. För in änden på temperaturstyrenhetens slang i slangingången på ett Bair Hugger-täcke. Skruva in slangens så att den sitter ordentligt.



3. Anslut temperaturstyrenheten till en korrekt jordad strömkälla. Enheten ställs nu i Viloläge och indikatorlampan Viloläge tänds.
4. Tryck på tillämplig knapp för att välja önskad temperatur. När enheten uppnår önskad temperatur tänds indikatorlampan Temp inom driftsområdet. Denna indikatorlampa tänds dock inte i temperaturläget Rumstemp.
5. Kontrollera patientens kroppstemperatur och hudsvär var 10:e till 20:e minut eller i enlighet med institutionens protokoll samt kontrollera regelbundet patientens vitala funktioner. Justera lufttemperaturen eller avbryt behandlingen när behandlingsmålet uppnåtts eller vid instabila vitala funktioner. Meddela läkare omedelbart vid instabila vitala funktioner.
6. Tryck på knappen Viloläge när värmebehandlingen är avslutad och kassera engångstillbehören.
7. Dra ut kontakten till temperaturstyrenheten för att koppla bort den från strömkällan.

Visning av tidtagaruret för temperaturläge

Tidtagaruret för temperaturläge mäter hur länge temperaturstyrenheten har varit i drift i det valda temperaturläget. Tidtagaruret återställs automatiskt varje gång ett nytt temperaturläge väljs.

För att visa tidtagaruret för temperaturläge trycker man på knappen för det inställda temperaturläget och håller knappen intryckt i 2 sekunder. Den alfanumeriska displayen visar nu åtgången tid i temperaturläget ifråga, och återgår därefter till att visa inställt temperaturläge.

Åtgärder i händelse av överhettning

Om överhettning uppstår blinkar den röda indikatorlampan Överhettning och larmet ljuder. Enheten slår nu automatiskt AV värmeelementet, fläkten och indikatorlamporna för driftsläge. Kontrollpanelen reagerar inte på kommandon, men larmet kan tystas genom att man trycker ner valfri knapp.

ÅTGÄRDER VID ÖVERHETTNING:

1. Avbryt all värmebehandling. Om blod-/vätskeuppvärmningssystem 241 används skall vätskeflödet omedelbart stoppas och blod-/vätskeuppvärmningssettet kastas.
2. Dra ut kontakten till temperaturstyrenheten.
3. Kontakta behörig servicetekniker.

Åtgärder vid felindikering

Programvaran i temperaturstyrenhet modell 750 känner igen flera ofarliga tillstånd och rapporterar dessa tillstånd som fel. När ett systemfel uppstår lagrar programvaran felkoden i minnet, den brungula indikatorlampan Fel blinkar och larmet ljuder. Kontrollpanelen reagerar inte på kommandon, men larmet kan tystas genom att man trycker ner valfri knapp.

ÅTGÄRDER VID FELINDIKERING:

1. Dra ut kontakten till temperaturstyrenheten och vänta i 5 minuter.
2. Anslut åter temperaturstyrenheten till en korrekt jordad strömkälla. Enheten går igenom sin normala start- och återställningssekvens och går sedan över i Viloläge.
3. Välj temperaturinställning på nytt.
4. Om enheten inte återupptar normal drift skall en behörig servicetekniker tillkallas.

Underhåll

Rengöring av hölje och slang

VARNING

Sänk inte ned höljet eller slangens i vätska vid rengöring. Fukt skadar komponenterna, vilket kan leda till brännskador.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

- Använd inte en genomvåt trasa för rengöring av höljet. Fukt kan tränga in i elkontakterna och skada komponenterna.
- Alkohol eller andra lösningsmedel får ej användas för rengöring av höljet. Lösningsmedel kan skada etiketter och andra plastdelar.

METOD

1. Koppla bort temperaturstyrenheten från strömkällan före rengöring.
2. Torka av höljet och slangens utsida med en mjuk, fuktad trasa och ett mildt rengöringsmedel eller antimikrobiell spray.
3. Torka torrt med en ny mjuk trasa.

Tekniskt stöd och kundtjänst

USA, INTERNATIONELLT

TEL:

800-733-7775

952-947-1200

FAX:

800-775-0002

952-947-1400

INOM EUROPA

TEL:

+49-4154-9934-0

+0800-100-1324 (gratis i Tyskland)

+0800-877-077 (gratis i Schweiz)

FAX:

+49-4154-9934-20

+0800-100-1324 (gratis i Tyskland)

+0800-877-088 (gratis i Schweiz)

Kom ihåg följande när du ringer för att få teknisk rådgivning

Vi behöver veta serienumret på din Bair Hugger temperaturstyrenhet när du ringer. Serienumret återfinns på Bair Hugger-temperaturstyrenhetens baksidan eller sida.

Reparation och byte under garantin

USA

Ring Arizant Healthcare kundtjänst om din temperaturstyrenhet modell 750 behöver servas av tillverkaren. En kundtjänstrepresentant kommer att ge dig ett auktoriserings-nummer för returnering. Använd detta nummer i all korrespondens beträffande temperaturstyrenheten. Kundtjänstrepresentanten kan, om så önskas, även skicka en fraktkartong utan kostnad. Ring lokal återförsäljare eller försäljningsrepresentant för upplysningar om lån av annan temperaturstyrenhet medan din enhet servas. Utförligare anvisningar om returnering av enheten för service finns i servicehandboken till modell 750.

INTERNATIONELLT

Kontakta lokal återförsäljare angående reparation och utbyte under garantin.

Specifikationer

Fysiska data

DIMENSIONER	31,5 cm hög x 34 cm djup x 25 cm bred
VIKT	7,4 kg
RELATIV BULLERNIVÅ	55 dBA
SLANG	Flexibel, kompatibel med Bair Hugger blod-/vätskeuppvärmningssystem 241.
FILTRERINGSSYSTEM	0,2 µm luftfilter
REKOMMENDERAT INTERVALL FÖR FILTERBYTE	Var 6:e månad eller efter 500 användningstimmar
MONTERING	Kan monteras med klämma på droppställning, ställas på hårt underlag eller monteras på rullstativ (tillbehör).

Temperaturdata

REKOMMENDERAD DRIFTS MILJÖ	15– 25 °C
TEMPERATURSTRYNING	Elektronisk.
VÄRMEUTVECKLING	1644 BTU/tim (genomsnitt), 482 W (genomsnitt)
DRIFTSTEMPERATURER	Genomsnittliga temperaturer vid slangändan: HÖG: 43 ± 1,5 °C 109,4 ± 2,7 °F MED: 38 ± 1,5 °C 100,4 ± 2,7 °F LÅG: 32 ± 1,5 °C 89,6 ± 2,7 °F

Säkerhetssystem

TERMOSTAT	Oberoende elektronisk krets; termobrytare stänger AV värmeelementet vid en förinställd övre temperaturgräns på 53 ± 3 °C vid slangändan, extra överhettningssdetektor vid slangingången.
LARMSYSTEM	Överhettning (53 ± 3 °C): den röda indikatorlampan Överhettning blinkar, larmet ljuder, värmeelementet och fläkten stängs av, indikatorlamporna för driftsläge släcks och kontrollpanelen upphör att reagera på kommandon. Fel: den gulbruna indikatorlampan Fel tänds, larmet ljuder.
ÖVERSTRÖMSSKYDD	Ledning med dubbel ingångssäkring

Elektriska data

VÄRMEELEMENT	1400 W resistivt
LÄCKSTRÖM	Uppfyller kraven i UL 60601-1 och IEC 60601-1
FLÄKTMOTOR	Drifthastighet: ca. 4 000 rpm Luftflöde: max 48 ft ³ /m eller 23 L/s
STRÖMFÖRBRUKNING	Max: 1550 W Genomsnittlig: 800 W
NÄTSLADD	4,6 m, SJT, 3 ledare, 13 A 4,6 m, SJT, 3 ledare, 15 A 4,6 m, HAR, 3 ledare, 10 A
MÄRKDATA	110–120 V växelström, 50/60 Hz, 11,7 A, eller 220–240 V växelström, 50/60 Hz, 7,2 A, eller 100 V växelström, 50/60 Hz, 15 A
SÄKRINGAR	12 A (110–120 V växelström) 8 A (220–240 V växelström) 15 A (100 V växelström)
CERTIFIERINGAR	IEC 60601-1; EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, nr 601.1, EN 55011; ASTM F2196-02
KLASSIFICERING	Klassificerad enligt riktlinjerna i IEC 60601-1 (och andra nationella versioner av dessa riktlinjer) som klass I, typ BF, ordinär utrustning, kontinuerlig drift. Ej lämplig för användning i närvaro av antändliga blandningar av anestetika och luft, syrgas eller lustgas. Klassificerad av Underwriters Laboratories Inc. med avseende endast på risk för elektrisk stöt, brandrisk och mekaniska risker, i enlighet med UL 60601-1, ASTM F2196-02, och i enlighet med Canadian/CSA C22.2, nr 601.1. Klassificerad enligt direktivet för medicinteknisk utrustning såsom utrustning av klass IIb.
DIAGNOSTIK	En behörig servicetekniker kan utföra test av överhettningssdetektionssystemet, test av temperaturutveckling, kalibrering av driftstemperatur och felsökning med hjälp av felkoder.

Symbolförklaringar

Följande symboler kan förekomma i produktens märkning eller på ytterförpackningen.



PÅ/VIOLÄGE



PÅ (används på frångiljare)



AV (används på frångiljare)



Strömbrytare: PÅ/AV



Temperaturkontroll



Ekvipotentialkontakt (jord)



Säkring



Obs! Se tillämplig dokumentation



Varning



Ej explosionssäker



Farlig spänning



Typ BF-utrustning (används på patienter)



Spänning, växelström



Specialavfall. Kasseras separat



Skyddsjordsanslutning



Ingen fri slang

Norsk

165

*“Bair Hugger”, Bair Hugger- og Arizant-logoene, “241” og “Total Temperature Management” [Komplett temperaturbehandlingssystem] er varemerker for Arizant Healthcare Inc., registrerte og/eller under registrering ved USAs patentog varemerkekontor og i andre land.

Innholdsfortegnelse

Innledning	169
Beskrivelse av Total Temperature Management-systemet	169
Indikasjoner	169
Kontraindikasjoner	169
Advarsler	169
Advarsler	170
Merknader	171
Riktig bruk og vedlikehold	171
Les før vedlikehold av utstyr	171
 Oversikt og bruk	172
Gjenoppretting av strømtilførsel til enhet	172
Oversikt over kontrollpanel	173
Montering av temperaturbehandlingsenheten på et IV-stativ	175
Bruksanvisning	176
Slik viser du stoppeuret for temperaturmodus	177
Framgangsmåte i tilfelle overoppheting	177
Framgangsmåte i tilfelle feiltilstand	177
 Generelt vedlikehold	178
Rengjøring av kabinett og slange	178
 Teknisk støtte og kundeservice	179
Når du ringer etter teknisk støtte	179
Reparasjon og innbytte under garanti	179
 Spesifikasjoner	180
 Tegnforklaring	182

Innledning

Beskrivelse av Total Temperature Management-systemet

Total Temperature Management-[fullstendig temperaturadministrasjons-]system av Bair Hugger*-merket består av en Modell 750 temperaturadministrasjonsenhet med ventilasjonsluft (med rullestativ og lakenklype tilgjengelig) og komponenter til engangsbruk, inkludert Bair Hugger-ventilasjonslufttepper, Bair Paw*-pasientvarmekjortler og 241*-blod/væske-varmesettet. Du kan bruke Modell 750 temperaturadministrasjonsenheten i alle kliniske miljøer, inkludert operasjonsstuen, til administrasjon av pasienttemperatur.

Denne håndboken omfatter anvisninger og enhetsspesifikasjoner for Modell 750 temperaturadministrasjonsenheten. For informasjon om å bruke Bair Hugger-tepper, Bair Paw-kjortler eller 241 blod/væske-varmesettet med Modell 750 temperaturadministrasjonsenheten, se bruksanvisningen som følger med hver av disse engangskomponentene.


Indikasjoner

Bair Hugger-temperaturadministrasjonssystemet er beregnet til å forhindre og behandle hypotermi. I tillegg kan temperaturadministrasjonssystemet brukes til å gi pasientkomfort ved forhold som kan forårsake at pasienten blir for varm eller for kald. Temperaturadministrasjonssystemet kan brukes på voksne og pediatriske pasienter.

Kontraindikasjoner

Ikke påfør varme på nedre ekstremiteter under aortisk kryss-avklemming. Det kan oppstå termisk skade hvis det påføres varme på iskemiske lemmer.

Advarsler

1. Ikke la pasienter med dårlig sirkulasjon ligge uten overvåkning i løpet av lange perioder med varmeterapi. Det kan oppstå termisk skade.
2. Bair Hugger-temperaturadministrasjonsenheten er blitt utviklet til sikker drift KUN med engangskomponenter fra Arizant Healthcare*. Bruk med andre produkter kan forårsake termisk skade. (I den grad det er tillatt ved lov, fraskriver fabrikanten og/eller importøren seg alt ansvar for termisk skade som et resultat av at enheten blir brukt sammen med ikke-Arizant Healthcare-produkter.)
3.  Ikke varm pasienten med kun slangen til temperaturadministrasjonsenheten. Det kan oppstå termisk skade. Kople alltid slangen til et Bair Hugger-teppe eller en Bair Paw-kjortel før det blir gitt behandling.
4. Ikke legg den ikke-perforerte siden av teppet på pasienten. Det kan oppstå termisk skade. Plasser alltid den perforerte siden (dvs. med de små hullene) mot pasienten.
5. Ikke fortsett temperaturadministrasjonsbehandling hvis lyset på Over-temperaturindikatoren tennes og alarmen går av. Det kan oppstå termisk skade. Trekk ut kontakten på enheten, og ta kontakt med en kvalifisert servicetekniker.
6. Ikke fortsett 241 blod-/væskewarmebehandling hvis lyset på Over-temperaturindikatoren tennes og alarmen går av. Stopp øyeblikkelig væskestrømmen, og kast blod-/

væskevarmesettet. Trekk ut kontakten på temperaturadministrasjonsenheten, og ta kontakt med en kvalifisert servicetekniker.

7. Ikke bruk en trykkluft-varmeeinheit over transdermale medikamenter. Det kan oppstå økt medikamentlevering og pasientskade eller død.
8. Ikke la pasienten ligge på slangen til varmeeinheiten eller la slangen komme i direkte kontakt med pasientens hud i løpet av pasientvarming. Det kan resultere i termalskade.
9. Utstyret er ikke egnet til bruk når en antennebar anestesiblanding med luft eller med oksygen eller dinitrogenoksid er til stede
10. Flergangs tepper laget av vevet stoff eller tepper uten små, synlige hull, kan forårsake at sikkerhetssystemet for enheten feiler som kan resultere i alvorlig varmeskade. Denne varmeeinheiten er blitt utviklet til å drive på en sikker måte KUN med Bair Hugger-tepper og Bair Paws-kjortler.

Advarsler

1. Bortsett fra spesielle teppemodeller, er Bair Hugger-tepper ikke sterile og er KUN beregnet til bruk på en enkelt pasient. Å legge et teppe mellom Bair Hugger-teppet og pasienten forhindrer ikke kontaminering av dette produktet.
2. Overvåk pasientens temperatur og kutane respons hvert 10.-20. minutt eller i henhold til institusjonenes regler og overvåk pasientens vitale tegn på regulær basis. Juster lufttemperaturen eller avbryt behandlingen når det terapeutiske målet er nådd eller hvis de vitale tegnene blir ustabile. Underrett legen øyeblikkelig om ustabile, vitale tegn.
3. La ikke pediatrike pasienter være uten oppsyn under behandling.
4. Ikke sett i gang temperaturadministrasjonsbehandling med mindre temperaturadministrasjonsenheten er sikkert plassert på en hard overflate eller forsvarlig montert. Ellers kan det resultere i skade.
5. For å unngå velting, klem temperaturadministrasjonsenheten til en iv-stang ved en høyde som gir stabilitet. Vi anbefaler å klemme fast enheten ikke høyere enn 112 cm (44 tommer) på en iv-stang med et hjulunderstell på minst 35 cm (14 tommers) radius. Unnlattelse av å gjøre det kan resultere i at iv-stangen velter, kateterstedtraume og pasientskade.
6. Fare for elektrisk støt. Ikke demonter temperaturadministrasjonsenheten med mindre du er en kvalifisert servicetekniker. Det er strømførende deler inne i enheten når den er koplet til en strømkilde, selv når enheten er i Hvile-modus.

Merknader

1. Bair Hugger-temperaturadministrasjonsenheten oppfyller krav for medisinsk elektronisk interferens. Hvis det skulle forekomme radiofrekvensinterferens med annet utstyr, kople enheten til en annen strømkilde.
2. Føderal lov (i USA) begrenser salg av denne enheten til, eller etter ordre fra, helsepersonell med lisens.
3. For å jorde denne Bair Hugger-varmeenheten på en pålitelig måte, skal den bare koples til kontakter som er merket "Kun sykehus" eller "Sykehusstyrke".

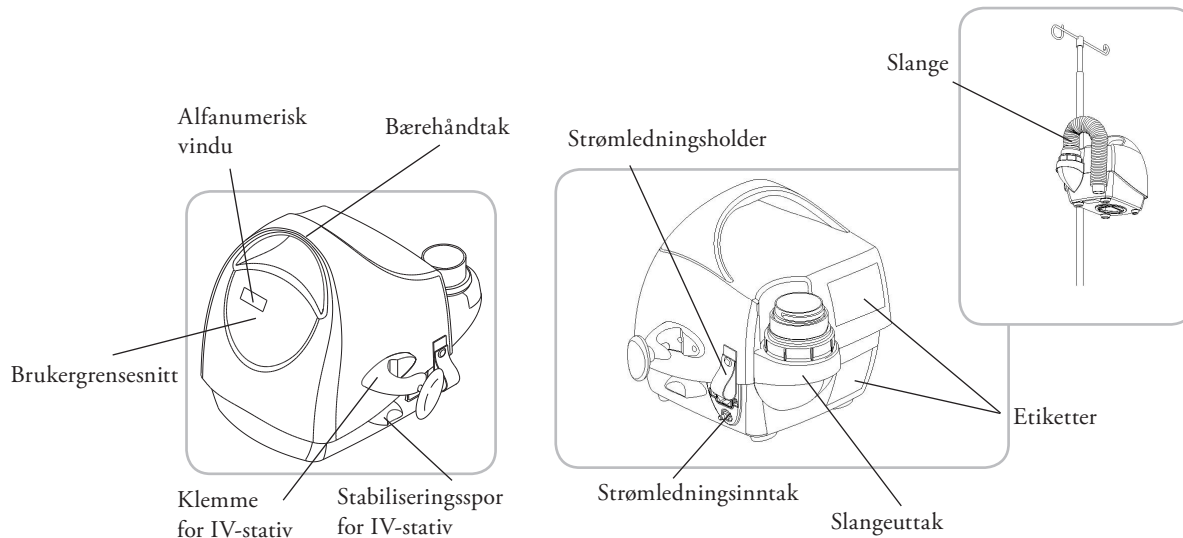
Riktig bruk og vedlikehold

- Arizant Healthcare Inc. påtar seg ikke ansvar for temperaturbehandlingsenhetens pålitelighet, ytelse eller sikkerhet hvis følgende inntreffer:
- Endringer eller reparasjoner er utført av ukvalifisert personell.
- Enheten brukes på en annen måte enn det som er beskrevet i bruker- eller vedlikeholdshåndbøkene.
- Utstyret er montert i et miljø som ikke innfrir relevante elektriske standarder og jodingskrav.

Les før vedlikehold av utstyr

All reparasjon, kalibrering og alt vedlikehold av temperaturbehandlingsenheten skal utføres av en kvalifisert reparatør for medisinsk utstyr som har kjennskap til god praksis for reparasjon av medisinsk utstyr. I vedlikeholdshåndboken for Modell 750 finnes nødvendig teknisk informasjon for eventuelt ettersyn som kan utføres av andre enn produsenten, og Arizant Healthcare Inc. vil også gi slik informasjon på oppfordring. Utfør alle reparasjoner og vedlikehold i henhold til anvisningene i vedlikeholdshåndboken.

Oversikt og bruk



Figur A. Temperaturrendlingsenhet Modell 750 – sett forfra

Figur B. Temperaturrendlingsenhet Modell 750 – sett bakfra

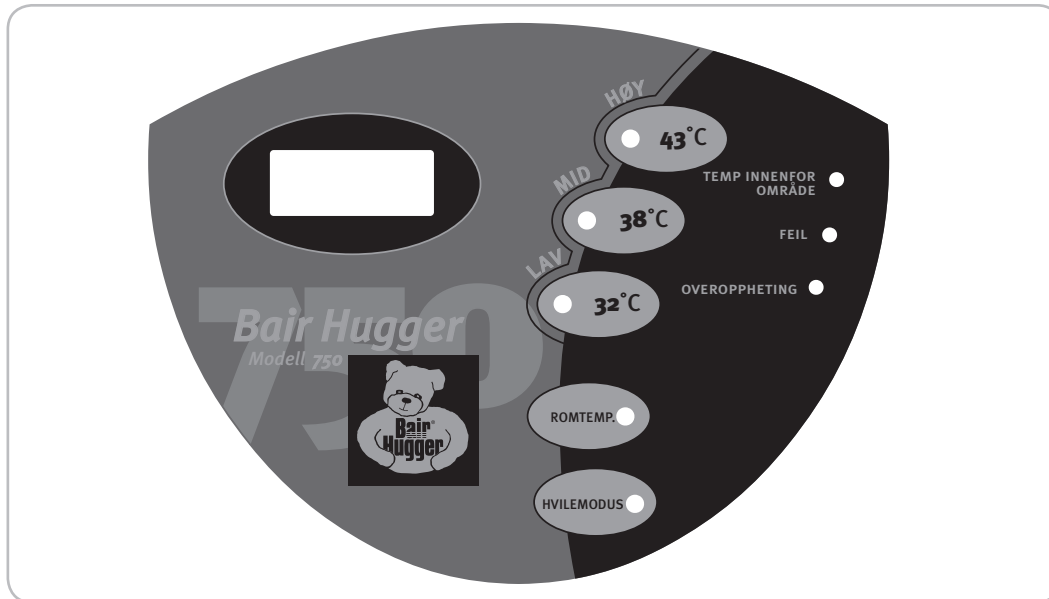
Gjenoppretting av strømtilførsel til enhet

Temperaturrendlingsenhet Modell 750 gjennomgår følgende strømtilkoblingssekvens igjen når du setter støpslet inn i en jordnet stikkontakt:

- Utfører alle selvtestfunksjoner
- Tenner øyeblikkelig indikatorlys og alle pikslene i det alfanumeriske vinduet
- Viser skjermmeldingen "BH 750" og programvareutgaven i det alfanumeriske vinduet
- Alarmen aktiveres (tre dype klikk)
- Går inn i hvilemodus

Hvis strømtilførselen til temperaturrendlingsenheten brytes i mindre enn 1 sekund, vil enhetens programvare automatisk sette enheten tilbake i drifts-modusen du valgte før strømbruddet. Men hvis strømbruddet i temperaturrendlingsenheten varer lenger enn 1 sekund, vil enhetens programvare nullstilles når strømtilførselen gjenopprettes. Deretter går enheten inn i hvilemodus.

Oversikt over kontrollpanel



Figur C. Kontrollpanel for temperaturbehandlingsenhet Modell 750

ALFANUMERISK VINDU

Det alfanumeriske vinduet viser temperaturen i °C der slangen til temperaturbehandlingsenheten møter teppet.

TEMPERATURMODUSER

- Trykk på knappen Lav (32°C), Mid (38°C) eller Høy (43°C) for å velge ønsket temperatur.
- Trykk på Romtemp.-knappen for å tilføre luft med romtemperatur.

Når du velger en temperaturmodus, inntreffer følgende:

- Den tilsvarende indikatorlampen tennes.
- Viften starter.
- Temperaturen der slangen møter teppet vises i det alfanumeriske vinduet.
- Varmeelementet aktiveres, med mindre enheten er satt i Romtemp.-modus
- Stoppeuret nullstiller seg hver gang du velger en annen temperaturmodus..

HVILEMODUS

Når enheten er i modusen Lav, Mid, Høy eller Romtemp., trykk ned Hvilemodus-knappen for å sette enheten i hvilemodus.

Når du velger Hvilemodus, inntreffer følgende:

- Indikatorlampen Hvilemodus lyser opp.
- Viften og varmeelementet slås AV.
- Det alfanumeriske vinduet blir deaktivert.
- Alarm- og feilregistreringsfunksjoner forblir aktive.
- Stoppeuret for drift gjør en pause.

INDIKATORLAMPEN TEMP INNENFOR OMRÅDE

Indikatorlampen Temp innenfor område lyser når temperaturen der slangen møter teppet er innenfor $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ av valgt innstilling. Denne indikatorlampen lyser ikke i Romtemp.-modus.

INDIKATORLAMPEN FEIL

Når det oppstår en systemfeil, tennes den gule indikatorlampen Feil, og en alarm aktiveres.

Du finner ytterligere informasjon under Framgangsmåte i tilfelle feiltilstand på side 177.

INDIKATORLAMPEN OVEROPPHETING

Hvis enheten registrerer en overopphetingstilstand, blinker indikatorlampen Overoppheting, og alarmen aktiveres.

Du finner ytterligere informasjon under Framgangsmåte i tilfelle overoppheting på side 177.

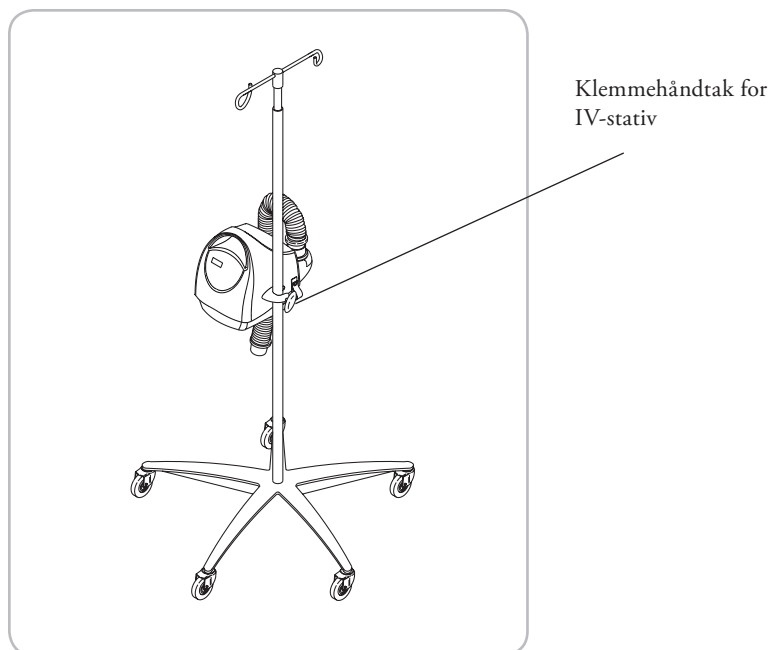
Montering av temperaturbehandlingsenheten på et IV-stativ

FORSIKTIG

Fest temperaturbehandlingsenhet Modell 750 på IV-stativet i en høyde som gjør at det står støtt, slik at du unngår at det velter. Vi anbefaler at enheten festes i en høyde på maksimalt 112 cm (44 tommer) over gulvet på et IV-stativ med en hjulbase med radius på minst 35,6 cm (14 tommer). Hvis du ikke gjør dette, kan det føre til at IV-stativet velter, trauma på kateterstedet og skade på pasienten.

METODE

For å montere temperaturbehandlingsenheten på et IV-stativ, dreier du bare klemmehåndtaket med sola for å stramme klemmen på IV-stativet, og mot sola for å ta den av. Se figur D.



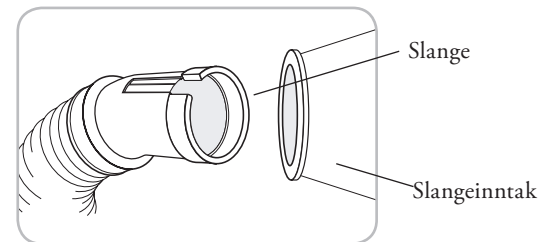
Figur D.

Bruksanvisning

Anvisningene nedenfor beskriver framgangsmåten for bruk av temperatur-behandlingsenhet Modell 750. Hvis du vil ha informasjon om hvordan du bruker Bair Hugger-tepper eller 241-settet for blod/væske sammen med temperatur-behandlingsenhet Modell 750, se bruksanvisningene som fulgte med hver av disse engangskomponentene.

1. Hvis temperaturbehandlingsenhet Modell 750 ikke er montert på et IV-stativ eller et rullende Bair Hugger-stativ, plasseres enheten på et flatt, hardt underlag, slik som et bord, før temperaturbehandlingsterapien begynner. Plasser ikke temperaturbehandlingsenheten på et mykt eller ujevnt underlag, slik som en seng, da luftinntaket kan blokkeres og forårsake at enheten overopphetes.

2. Sett enden av slangen på temperatur-behandlingsenheten inn i slangeinntaket på et Bair Hugger-teppe. Drei på slangen mens du setter den i for å sikre at slangen sitter tett.



3. Koble temperaturbehandlingsenheten til en riktig jordet strømkilde. Enheten vil settes i Hvilemodus, og indikatorlampen Hvilemodus vil lyse.
4. Trykk på relevant knapp for å velge den ønskete temperaturen. Når enheten kommer opp i den valgte temperatur, lyser indikatorlampen Temp innenfor område. Indikatorlampen lyser ikke i Romtemp.-modus.
5. Overvåk pasientens temperatur og kutane respons hvert 10.-20. minutt eller i henhold til institusjonenes regler og overvåk pasientens vitale tegn på regulær basis. Juster lufttemperaturen eller avbryt behandlingen når det terapeutiske målet er nådd eller hvis de vitale tegnene blir ustabile. Underrett legen øyeblikkelig om ustabile, vitale tegn.
6. Trykk på Hvilemodus-knappen når temperaturbehandlingsterapien er ferdig, og kast engangskomponentene.
7. Trekk ut kontakten på temperaturbehandlingsenheten for å kople den fra strømkilden.

Slik viser du stoppeuret for temperaturmodus

Stoppeuret for temperaturmodus registrerer hvor lenge temperaturbehandlings-enheter har virket i valgte temperaturmodus. Stoppeuret nullstiller seg hver gang du velger en annen temperaturmodus.

Trykk på knappen for nåværende temperaturmodus, og hold den inne i 2 sekunder for å vise stoppeuret for temperaturmodus. Det alfanumeriske vinduet vil vise temperaturmodustiden og deretter gå tilbake til å vise temperaturmodusinnstillingen.

Framgangsmåte i tilfelle overoppheting

Hvis en overopphetingstilstand inntreffer, blinker den røde indikatorlampen. Overoppheting, og en alarm går av. Enheten slår automatisk indikatorlampene for varmeapparat, vifte og bruksmodus AV. Kontrollpanelet vil ikke reagere på ordre, men hvis du trykker ned en hvilken som helst knapp, vil alarmen slås av.

HVIS DET OPPSTÅR EN OVEROPPHETINGSTILSTAND:

1. Stopp all temperaturbehandling. Stopp øyeblikkelig væskestrømmen, og kast oppvarmingssettet for blod/væske hvis du bruker 241-oppvarmingssystem for blod/væske.
2. Trekk ut kontakten på temperaturbehandlingsenheten.
3. Ta kontakt med en godkjent reparatør.

Framgangsmåte i tilfelle feiltilstand

Programvaren i temperaturbehandlingsenhet Modell 750 registrerer flere ufarlige tilstander og rapporterer dem som feiltilstander. Når det oppstår en systemfeil, lagrer programvaren feilkoden i minnet, den gule indikatorlampen Feil blinker, og lydalarmen aktiveres. Kontrollpanelet vil ikke reagere på ordre, men hvis du trykker ned en hvilken som helst knapp, vil alarmen slås av.

HVIS DET OPPSTÅR EN FEILTILSTAND:

1. Trekk ut kontakten til temperaturbehandlingsenheten og vent i 5 minutter.
2. Koble temperaturbehandlingsenheten til en jordet strømkilde igjen. Enheten vil utføre den vanlige prosedyren ved ny tilkobling til strømkilde og deretter gå inn i hvilemodus.
3. Velg temperaturinnstillingen på nytt.
4. Hvis enheten ikke går tilbake til normal drift, ta kontakt med en godkjent reparatør.

Generelt vedlikehold

Rengjøring av kabinett og slange

ADVARSEL:

Verken kabinettet eller slangen må legges i vann under rengjøring. Fuktighet vil skade komponentene og kan forårsake varmeskade.

FORHOLDSREGLER:

- Du må ikke rengjøre kabinettet med en dryppende våt klut. Fuktighet kan trenge inn i de elektriske kontaktene, slik at komponentene skades.
- Unngå bruk av alkohol og andre løsemidler ved rengjøring av kabinettet. Løsemidlene kan skade etiketter og andre plastdeler.

METODE

1. Kople temperaturbehandlingsenheten fra strømkilden før rengjøring.
2. Tørk av kabinettet og utsiden av slangen med en fuktig, myk klut og et mildt vaskemiddel eller med bakteriedrepende spray.
3. 3. Tørk med en annen, myk klut.

Teknisk støtte og kundeservice

USA, VERDEN OVER

Tlf:

800-733-7775

952-947-1200

Faks:

800-775-0002

952-947-1400

I EUROPA

Tlf:

+49-4154-9934-0

+0800-100-1324

(grønt nummer i Tyskland)

+0800-877-077

(grønt nummer i Sveits)

Faks:

+49-4154-9934-20

+0800-100-1324

(grønt nummer i Tyskland)

+ 0800-877-088

(grønt nummer i Sveits)

Når du ringer etter teknisk støtte

Husk at vi må vite serienummeret på Bair Hugger temperaturbehandlingsenheten når du ringer til oss. Serienummeret står på baksiden eller på siden av Bair Hugger temperaturbehandlingsenheten.

Reparasjon og innbytte under garanti

USA

Ring til Arizant Healthcares kundeservice hvis temperaturbehandlingsenhet Modell 750 trenger fabrikkettersyn. En kundebehandler vil gi deg et returautorisasjonsnummer (RA-nummer). Vennligst bruk dette RA-nummeret på all korrespondanse angående temperaturbehandlingsenheten. Kundebehandleren vil også kostnadsfritt sende deg en forsendelseskartong om nødvendig. Ring den lokale leverandøren eller selgeren angående lån av en temperaturbehandlingsenhet mens enheten er til reparasjon hos oss. Hvis du vil ha mer inngående anvisninger om hvordan du sender inn enheter til service, kan du slå opp i vedlikeholdshåndboken for Modell 750.

VERDEN OVER

Ta kontakt med den lokale forhandleren angående reparasjon og innbytte under garanti.

Spesifikasjoner

Fysiske kjennetegn

MÅL	31,5 cm høy x 34 cm dyp x 25 cm bred
bred	12,5 tommer høy x 13,5 tommer dyp x 10 tommer
VEKT	7,4 kg (16,3 pund)
RELATIVT STØYNIVÅ	55 dBA
SLANGE	Fleksibel, forenlig med Bair Hugger 241-oppvarmingssystem for blod/væske .
FILTRERINGSSYSTEM	0,2 µm luftfilter
ANBEFALT FILTERUTSKIFTING	Hver 6. måned eller 500 timers bruk
MONTERING	Kan klemmes fast på et IV-stativ, plasseres på et hardt underlag eller monteres på rullestativet (tilleggsutstyr)

Temperaturinformasjon

ANBEFALT DRIFTSMILJØ	15 °C-25 °C
TEMPERATURREGULERING	Elektronisk kontrollert
PRODUSERT VARME	1644 BTU/time (gjennomsnittlig) 482 W (gjennomsnittlig)
DRIFTSTEMPERATURER	Gjennomsnittlige temperaturer ved enden av slangen: HØY: 43 ± 1,5 °C MID: 38 ± 1,5 °C LAV: 32 ± 1,5 °C

Sikkerhetssystem

TERMOSTAT	Uavhengig elektronisk krets, termisk avbrudd slår AV varmeelementet ved en forhåndsinnstilt maksimums-temperatur på 53 ± 3°C ved enden av slangen.
ALARMSYSTEM	Overoppheting (53 ± 3°C): Den røde indikatorlampen Overoppheting blinker, alarm aktiveres, varmeelement og vifte stanser, indikatorlamper skrur AV, og kontrollskjermen reagerer ikke på kommando. Feiltilstand: Den gule indikatorlampen Feil tennes, alarm aktiveres.
OVERSTRØMSBESKYTTELSE	To inntaksledninger med strømvern

Elektrisk informasjon

VARMEELEMENT	1400 W motstandselement
LEKKASJESTRØM	Oppfyller kravene spesifisert i UL 60601-1 og IEC 60601-1
VIFTEMOTOR	Driftshastighet: ca. 4000 o/m Luftstrøm: opp til 48 fot ³ /min eller 23 l/sek
STRØMFORBRUK	Maks: 1550 W Gjennomsnitt: 800 W
STRØMLEDNING	4,6 m, SJT, 3 kond., 13 A 4,6 m, SJT, 3 kond., 15 A 4,6 m, HAR, 3 kond., 10 A
UTSTYRSKLASSIFISERINGER	110-120 VAC, 50/60 Hz, 11,7 A eller 220-240 VAC, 50/60 Hz, 7,2 A eller 100 VAC, 50/60 Hz, 15 A
SIKRINGER	12 A (110-120 VAC) 8 A (220-240 VAC) 15 A (100 VAC)
SERTIFISERINGER	IEC 60601-1; EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, Nr. 601.1, UL-C; EN 55011; ASTM F2196-02
KLASSIFISERING	Klassifisert i henhold til IEC 60601-1-retningslinjer (og andre nasjonale versjoner av retningslinjene) som klasse I, type BF, ordinært utstyr, kontinuerlig drift. Ikke passende til bruk i nærvær av brennbare anestesiblandinger med luft eller oksygen eller dinitrogenoksid. Klassifisert av Underwriters Laboratories Inc. kun med hensyn til elektrisk sjokk, brann og mekaniske farer, i henhold til UL 60601-1, ASTM F2196-02, og i henhold til Kanadisk/CSA C22.2, Nr. 601.1, UL-C. Klassifisert under Medisinsk utstyr som et Klasse IIb-utstyr.
DIAGNOSTIKK	En godkjent reparatør kan utføre testing for påvisning av overoppheting, utgangstemperatur, kalibrering av driftstemperatur og feilsøking ved hjelp av feilkoder.

Tegnforklaring

De følgende symbolene kan forekomme på produktets etikett eller på utsiden av emballasjen.

	PÅ/HVILEMODUS
	PÅ (brukes på isoleringsbryteren)
	AV (brukes på isoleringsbryteren)
	AV/PÅ-trykkbryter
	Temperaturregulering
	Ekvipotensialstøpsel (jording)
	Sikring
	Forsiktig OBS! Les gjennom medfølgende dokumentasjon.
	Advarsel
	Ikke eksplosjonssikker
	Farlig spenning
	Type BF-utstyr (til bruk på pasient)
	Spenning, vekselstrøm (AC)
	Spesialavfall, kast separat
	Beskyttende jording
	Ingen fri spyling

Suomi

183

*Bair Hugger, Bair Hugger- ja Arizant-logot, "241" ja "Total Temperature Management" ovat Arizant Healthcare Inc:n tavaramerkkejä, jotka on rekisteröity ja joiden rekisteröinti on haussa Yhdysvaltain patentti- ja rekisterivirastossa (U.S. Patent & Trademark Office) ja muissa maissa.

Sisällysluettelo

Johdanto	187
Total Temperature Management -lämpötilansäätö-järjestelmän kuvaus	187
Käyttökohteet	187
Käyttörajoitukset	187
Varoitukset.....	187
Muistutuksia.....	188
Huomautuksia	189
Asianmukainen käyttö ja määräaikaishuolto.....	189
Lue tämä ennen laitteiden huoltoa	189
 Yleiskatsaus ja käyttö	190
Laitteen käynnistys-nollaus.....	190
Ohjauspaneelia koskeva yleiskatsaus.....	191
Lämpötilansäätölaitteen kiinnittäminen tippatelineeseen.....	193
Käyttöohjeet	194
Lämpötila-alueen käyttötuntimittari.....	195
Toimenpiteet ylikuumenemisen ilmetessä	195
Toimenpiteet vian ilmetessä	195
 Yleiset huoltotoimenpiteet	196
Kotelon ja puhallusletkun puhdistus.....	196
 Tekninen tuki ja asiakaspalvelu.....	197
Kun soitat tekniseen tukeen	197
Takuuseen sisältyvät korjaukset ja tuotteiden vaihto	197
 Tekniset tiedot	198
 Merkkien selitykset	200

Johdanto

Total Temperature Management -lämpötilansäätöjärjestelmän kuvaus

Bair Hugger* Total Temperature Management-järjestelmä sisältää Mallin 750 lämpötilanvalvontapuhaltimen (pyörillä varustettu teline ja peitteen kiinnike myös saatavana) sekä kertakäyttöisiä osia kuten Bair Hugger-potilaspeitteen, Bair Paws*-potilaspaidan ja 241* veren/nesteen lämmitysyksikön. Mallia 750 voidaan käyttää potilaan lämpötilan valvontaan kaikessa sairaalakäytössä, myös leikkaussaleissa.

Tässä oppaassa on annettu käyttöohjeet ja tekniset tiedot lämpötilanvalvontayksiköstä Malli 750. Lisätietoja Bair Hugger –peitteiden, Bair Paws-paitojen ja 241 veren/nesteen lämmityssarjojen käytöstä yhdessä lämpötilan valvontayksikön Malli 750:n kanssa saa kunkin varusteen käyttöohjeesta.


Käyttökohteet

Bair Hugger lämpötilansäätöjärjestelmää käytetään hypotermian ehkäisyyn ja hoitoon. Sen lisäksi lämpötilansäätöjärjestelmää voi käyttää potilaalle miellyttävän lämpötilan aikaansaamiseen olosuhteissa, joissa potilaalla saattaa olla liian kuuma tai häntä palelee. Lämpötilansäätöjärjestelmää voidaan käyttää sekä aikuisilla että lapsilla.

Käyttörajoitukset

Alaraajoja ei saa lämmittää aortan sulun aikana. Iskeemisten raajojen lämmittäminen voi aiheuttaa palovammoja.

Varoitukset

1. Potilaita, joiden verenkierto on huono, ei saa jättää ilman valvontaa pitkäkestoisten lämmitysjaksojen ajaksi. Muutoin voi aiheutua palovammoja.
2. Bair Hugger -lämpötilansäätölaite on tarkoitettu toimimaan turvallisesti VAIN Arizant Healthcaren* kertakäyttöisten komponenttien kanssa. Käyttö muiden tuotteiden kanssa voi aiheuttaa palovamman. Valmistaja ja/tai maahantuoja sanoutuvat lain sallimissa rajoissa irti kaikesta sellaisiin palovammoihin liittyvästä vastuusta, joiden syynä on laitteen käyttö muiden kuin Arizant Healthcare -tuotteiden kanssa.
3.  Potilaita ei saa lämmittää pelkästään lämpötilansäätölaitteen letkua käyttämällä. Muutoin voi aiheutua palovammoja. Yhdistä letku aina Bair Hugger -peitteeseen tai Bair Paws -kaapuun ennen hoidon aloittamista.
4. Älä aseta peitteen rei'ittämätöntä puolta potilasta vasten. Muutoin voi aiheutua palovammoja. Aseta aina rei'itetty puoli potilasta varten.
5. Lämpötilansäätöhoitoa ei saa jatkaa, jos ylikuumenemisen merkkivalo syttyy ja kuuluu hälytysääni. Muutoin voi aiheutua palovammoja. Irrota laitteen virtajohto pistorasiasta ja ota yhteys valtuutettuun huoltoteknikkoon.
6. 241-veren-/nesteenlämmityshoitoa ei saa jatkaa, jos ylikuumenemisen merkkivalo syttyy ja kuuluu hälytysääni. Lopeta nesteen virtaus välittömästi ja hävitä veren-/

nesteenlämmityssarja. Irrota lämpötilansäätölaitteen virtajohto pistokkeesta ja ota yhteys valtuutettuun huoltoteknikkoon.

7. Älä käytä lämpöpuhallinta ihon läpi annettavan lääkityksen päällä. Seurauksena voi olla saadun lääkeannoksen suurentuminen, potilaan vammautuminen tai kuolema.
8. Älä anna potilaan maata lämmityslaitteen letkun päällä tai anna letkun koskettaa potilaan ihoa potilaan lämmityksen aikana, sillä seurauksena saattaa olla palovamma.
9. Laite ei sovi käytettäväksi, jos käyttötilassa on herkästi syttyvää anestesia-aineen ja ilman tai hapen tai typpioksidin seosta.
10. Monikäyttöiset kudotuista materiaaleista valmistetut peitteet tai peitteet, joissa ei ole selvästi näkyviä reikiä, voivat aiheuttaa tämän laitteen turvajärjestelmän häiriön ja johtaa vakavaan palovammaan. Tämä lämmitysyksikkö on suunniteltu käytettäväksi VAIN Bair Hugger-huopien ja Bair Paws-paitojen kanssa.

Muistutuksia

1. Tiettyjä malleja lukuun ottamatta Blair Hugger -peitteet eivät ole steriilejä. Se on tarkoitettu PELKÄSTÄÄN potilaskohtaiseen käyttöön. Lakanan asettaminen potilaan ja Bair Hugger -peitteen väliin ei estä tuotteen kontaminoitumista.
2. Valvo potilaan lämpötilaa 10–20 minuutin välein tai laitoksen käytännön mukaisesti ja valvo hänen elintoimintojaan säännöllisesti. Säädä ilman lämpötilaa tai lopeta hoito, kun hoitotavoite on saavutettu tai jos ilmenee elintoimintojen häiriöitä. Lääkärille on ilmoitettava välittömästi, jos ilmenee elintoimintojen häiriöitä.
3. Lapsipotilaita ei saa jättää ilman valvontaa hoidon aikana.
4. Lämpötilansäätöhoitoa ei saa aloittaa ennen kuin lämpötilansäätölaite on turvallisesti tukevalla alustalla tai kiinnitetty tukevasti. Muussa tapauksessa voi seurauksena olla tapaturma.
5. Kiinnitä lämpötilansäätölaite tippatelineeseen sellaiselle korkeudelle, että teline on vakaa. Suosittelemme, että laitetta ei kiinnitetä korkeammalle kuin 112 cm:ä lattiasta nesteensiirtotelineeseen, jonka pyörillä varustetun alaosan säde on vähintään 35 cm. Näiden varotoimien laiminlyönti voi johtaa nesteenantotelineen kaatumiseen, katetrin sisäänvientikohdan vammaan ja potilasvahinkoon.
6. Sähköiskun vaara. Vain asiantunteva huoltoteknikko saa purkaa lämpötilansäätölaitteen. Laitteessa on osia, joissa kulkee sähkövirta, kun laite on kytkettynä virtalähteeseen, vaikka laite olisi odotustilassa.

Huomautuksia

1. Bair Hugger -lämpötilansäätölaite on lääkinällisiä sähkölaitteiden aiheuttamia häiriöitä koskevien vaatimusten mukainen. Jos ilmenee radiotaajuisia häiriöitä, kun käytetään muita laitteita, liitä laite toiseen virtalähteeseen.
2. Yhdysvaltain lain mukaan tätä tuotetta saa myydä vain lailliset oikeudet omaava terveydenhuollon ammattilainen tai tällaisen henkilön määräyksestä.
3. Jotta tämä Bair Hugger-laite on oikein maadoitettu, sen saa liittää vain sairaalakäyttöön merkittyihin pistorasioihin.

Asianmukainen käyttö ja määräaikaishuolto

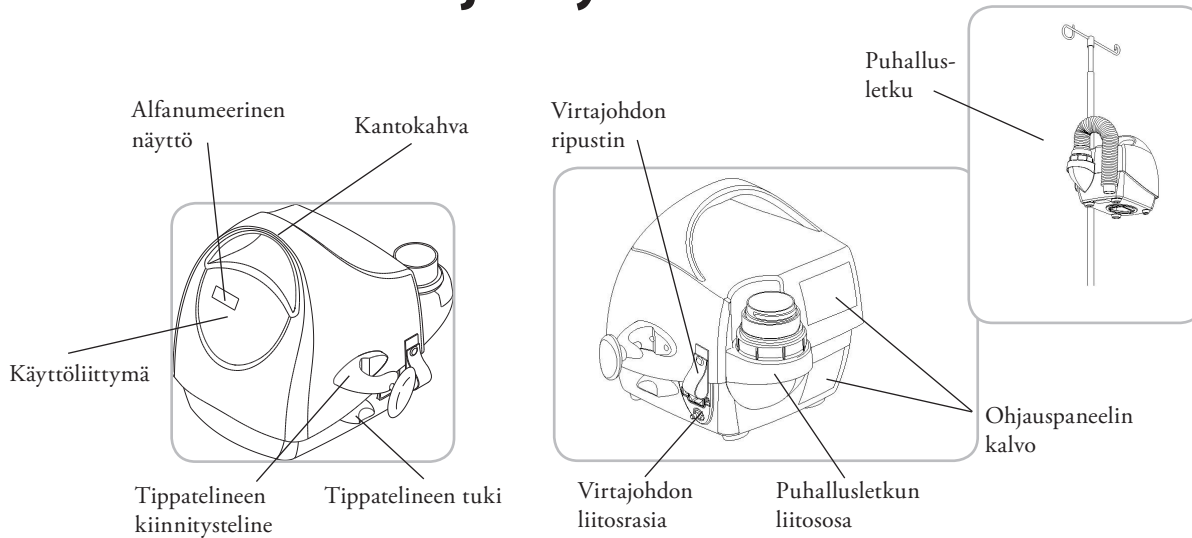
Arizant Healthcare Inc. ei ole vastuussa lämpötilansäätölaitteen luotettavuudesta, suorituskyvystä tai turvallisuudesta seuraavissa tapauksissa:

- Muut kuin valtuutetut ammattihenkilöt ovat tehneet laitteeseen muutoksia ja korjauksia.
- Laitteen käytössä ei noudateta käyttöoppaan tai huolto-ohjekirjan ohjeita.
- Laite on asennettu ympäristöön, joka ei vastaa määräysten mukaisia sähköturvallisuutta ja maadoitusta koskevia vaatimuksia.

Lue tämä ennen laitteiden huoltoa

Lämpötilansäätölaitteen saa korjata, kalibroida ja huoltaa ainoastaan valtuutettu lääkintälaitesuonon ammattihenkilö. Jos laitetta ei ole tarpeen lähettää valmistajan korjattavaksi tai huollettavaksi, mallin 750 huolto-ohjekirjassa on tarvittavat tekniset, korjauksia ja huoltotoimenpiteitä koskevat ohjeet. Arizant Healthcare Inc. antaa tarvittaessa ohjeita. Suorita kaikki korjaus- ja huoltotoimenpiteet huolto-ohjekirjan mukaisesti.

Yleiskatsaus ja käyttö



Kuva A. Lämpötilansäätölaitte – malli 750 – edestä

Kuva B. Lämpötilansäätölaitte – malli 750 – takaa

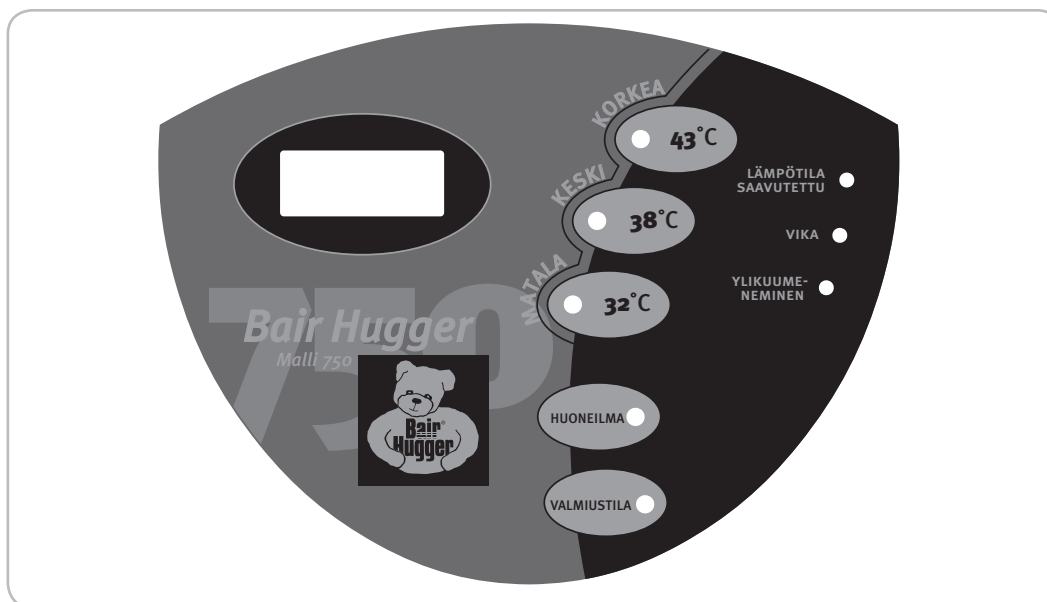
Laitteen käynnistys-nollaus

Lämpötilansäätölaitte malli 750 käy läpi seuraavat käynnistysvaiheet nollauksen jälkeen kun virta kytketään päälle liittämällä laite maadoitettuun verkkovirtaan:

- Laite suorittaa kaikki itsetestaustoiminnot.
- Merkkivalot ja kaikki alfanumeerisen näytön kuvapisteet syttyvät hetkeksi.
- Alfanumeeriseen näyttöön tulee teksti "BH 750" ja käytössä oleva ohjelmaversio.
- Hälytysääni kuuluu (kolme matalatasoista naksahdusta).
- Laite siirtyy *valmiustilaan*.

Jos lämpötilansäätölaitteen virta katkeaa alle sekunnin ajaksi, ohjelma palauttaa laitteen ennen virtakatkosta valittuun käyttötilaan. Jos lämpötilansäätölaitteen virta katkeaa yli sekunnin ajaksi, ohjelma nollaa laitteen, kun virta kytketään takaisin päälle. Laite siirtyy sen jälkeen *valmiustilaan*.

Ohjauspaneelia koskeva yleiskatsaus



Kuva C. Lämpötilansäätölaitteen malli 750 ohjauspaneeli

ALFANUMEERINEN NÄYTTÖ

Alfanumeerinen näyttö osoittaa lämpötilansäätölaitteen puhallusletkun peitteen puoleisen pään lämpötilan Celsiusasteina.

LÄMPÖTILATASOT

- Haluttu lämpötila valitaan painamalla Matalan (32 °C), Keskialueen (38 °C) tai Korkean (43 °C) lämpötilan asetuspainikkeita.
- Huoneilman lämpötila -painiketta painamalla, puhallusilman lämpötila on sama kuin huoneilmassa vallitseva lämpötila.

Kun lämpötila on valittu, tapahtuu seuraavaa:

- Valittua lämpötilatasoa vastaava merkkivalo syttyy.
- Puhallin käynnistyy.
- Puhallusletkun peitteenpuoleisen pään lämpötila näkyy alfanumeerisella näytöllä.
- Lämpövastus käynnistyy (Huoneilma-valinnassa ei lämmitystä).
- Käyttötuntimittari nollautuu aina kun valitaan toinen lämpötila-alue.

VALMIUSTILA

Kun on valittu matala, keski, korkea tai huoneilman lämpötila-alue, laite siirretään valmiustilaan painamalla Valmiustilan painiketta.

Kun valmiustila on valittu, tapahtuu seuraavaa:

- Valmiustilan merkkivalo syttyy.
- Puhallin ja lämpövastus kytkeytyvät POIS päältä.
- Alfanumeerinen näyttö sammuu.
- Hälytysääni- ja viantunnistustoiminnot pysyvät toiminnassa.
- Käyttötuntimittari siirtyy taukotilaan.

LÄMPÖTILA SAAVUTETTU -MERKKIVALO

Lämpötila saavutettu -merkkivalo syttyy, kun puhallusletkun peitteenpuoleisen pään lämpötila on $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$:n sisällä, kun asetettu lämpötila on saavutettu. Tämä valo ei syty Huoneilma-lämpötilassa.

VIKA-MERKKIVALO

Kun järjestelmään tulee vika, keltainen Vika-merkkivalo vilkkuu ja kuuluu hälytysääni.

Kohdassa Toimenpiteet vian ilmetessä sivulla 195 on lisää ohjeita.

YLIKUUMENEMISEN MERKKIVALO

Jos laite havaitsee ylikuumenemisen, punainen Ylikuumenemisen merkkivalo vilkkuu ja kuuluu hälytysääni.

Kohdassa Toimenpiteet ylikuumenemisen ilmetessä sivulla 195 on lisää ohjeita.

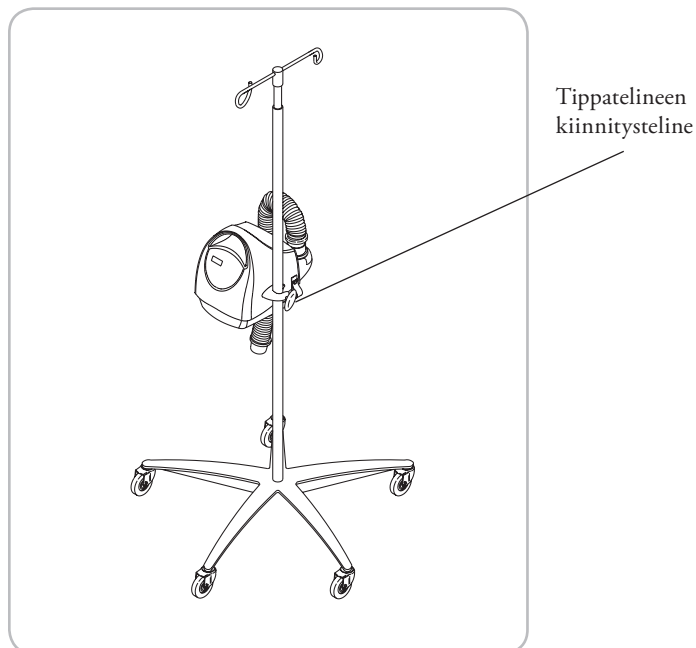
Lämpötilansäätölaitteen kiinnittäminen tippatelineeseen

VAROITUS

Kiinnitä lämpötilansäätölaite malli 750 tippatelineeseen sellaiselle korkeudelle, että teline on vakaa eikä kaadu. Laitetta ei saa kiinnittää tippatelineen tankoon yli 112 cm:n korkeudelle lattiasta tippatelineeseen, jonka pyörillä varustetun jalustan säde on vähintään 35,6 cm. Näiden varotoimien laiminlyönti voi johtaa tippatelineen kaatumiseen, katetrin sisäänvientikohdan vammaan ja potilasvahinkoon.

KIINNITYSMENETELMÄ

Lämpötilansäätölaite malli 750 kiinnitetään tippatelineen tankoon kiertämällä kiinnitystelineen kiristysruuvia myötäpäivään, jolloin liitososa kiristyy tangon ympärille. Laite irrotetaan kiertämällä kiristysruuvia vastapäivään. Kuva D.



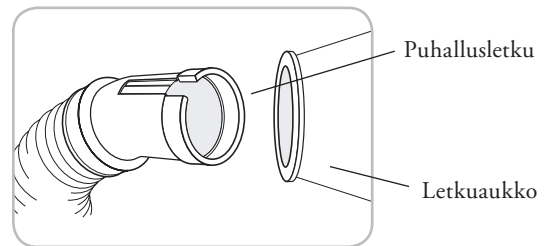
Kuva D.

Käyttöohjeet

Jäljempänä olevissa ohjeissa on kuvattu lämpötilansäätölaitteen malli 750 käyttö. Lämpötilansäätölaitteen malli 750 kanssa käytettävien potilaskohtaisten Bair Hugger -peitteiden ja 241-veren/nesteenlämmityssarjojen käyttöohjeet toimitetaan niiden pakkausten mukana.

1. Jos lämpötilansäätölaitetta malli 750 ei kiinnitetä tippatelineen tankoon tai Bair Hugger -kuljetusvaunuun, laite asetetaan tasaiselle, kovalle alustalle, esim. pöydälle ennen lämpötilansäätöhoidon aloittamista. Lämpötilansäätölaitetta ei saa asettaa pehmeälle tai epätasaiselle pinnalle, kuten vuoteelle, sillä ilman sisäänotto saattaa tukkeutua, mikä voi johtaa laitteen ylikuumentumiseen.

2. Työnnä lämpötilansäätölaitteen puhallusletku Bair Hugger -peitteen letkuaukkoon. Kierrä letkua, jotta se kiinnittyy tiukasti paikalleen.



3. Yhdistä lämpötilansäätölaitte asianmukaisesti maadoitettuun virtalähteeseen. Laite on nyt valmiustilassa ja Valmiustilan merkkivalo palaa.
4. Valitse lämpötila painamalla asianmukaista painiketta. Kun laite saavuttaa valitun lämpötilan, Lämpötila saavutettu -merkkivalo syttyy. Tämä valo ei pala, kun on valittu hoitomuoto Huoneilma-lämpötilassa.
5. Valvo potilaan lämpötilaa 10–20 minuutin välein tai laitoksen käytännön mukaisesti ja valvo hänen elintoimintojaan säännöllisesti. Säädä ilman lämpötilaa tai lopeta hoito, kun hoitotavoite on saavutettu tai jos ilmenee elintoimintojen häiriöitä. Lääkärille on ilmoitettava välittömästi, jos ilmenee elintoimintojen häiriöitä.
6. Paina Valmiustilan painiketta kun lämpötilansäätöhoito on saatettu loppuun ja hävitä potilaskohtaiset komponentit.
7. Irrota lämpötilansäätölaitteen virtajohto virtalähteestä.

Lämpötila-alueen käyttötuntimittari

Lämpötila-alueen käyttötuntimittari rekisteröi ajan, jonka lämpötilansäätölaite on ollut käytössä valitulla lämpötila-alueella. Käyttötuntimittari nollautuu aina kun valitaan toinen lämpötila-alue.

Lämpötila-alueen käyttötuntimittarin lukema saadaan näyttöön painamalla käytössä olevan lämpötila-alueen valintapainiketta kahden sekunnin ajan. Alfanumeerinen näyttö näyttää lämpötila-alueen käyttöajan ja siirtyy sitten näyttämään lämpötila-alueen lämpötila-asetusta.

Toimenpiteet ylikuumenemisen ilmetessä

Ylikuumenemisen ilmetessä punainen Ylikuumenemisen merkkivalo vilkkuu ja kuuluu hälytysääni. Lämpövastus, puhallin ja toimintatilan merkkivalo kytkeytyvät POIS PÄÄLTÄ automaattisesti. Ohjauspaneeli ei reagoi painalluksille, mutta minkä tahansa painikkeen painaminen hiljentää hälytysäänen.

TOIMI SEURAAVASTI YLIKUUMENEMISEN ILMETESSÄ:

1. Lopeta lämpötilansäätöhoito kokonaan. Jos 241-veren/nesteenlämmityssarja on käytössä, lopeta nesteen virtaus välittömästi ja hävitä veren/nesteenlämmityssarja.
2. Irrota lämpötilansäätölaitteen virtajohto liitosrasiasta.
3. Ota yhteys valtuutettuun huoltoteknikkoon.

Toimenpiteet vian ilmetessä

Lämpötilansäätölaitteen malli 750 ohjelma tunnistaa useat vaarattomat vikatilanteet ja ilmoittaa niistä. Järjestelmävian sattuessa ohjelma tallentaa vikakoodin muistiin, keltainen Vika-merkkivalo vilkkuu ja kuuluu hälytysääni. Ohjauspaneeli ei reagoi painalluksille, mutta minkä tahansa painikkeen painaminen hiljentää hälytysäänen.

TOIMI SEURAAVASTI VIAN ILMETESSÄ:

1. Irrota lämpötilansäätölaitteen virtajohto liitosrasiasta ja odota 5 minuuttia.
2. Yhdistä lämpötilansäätölaite uudestaan asianmukaisesti maadoitettuun virtalähteeseen. Laite käy läpi normaalit käynnistystoimenpiteet, kun virta on kytketty päälle nollauksen jälkeen ja siirtyy sitten valmiustilaan.
3. Valitse lämpötila-alue uudestaan.
4. Jos laitteen toiminta ei jatku normaalisti, ota yhteys valtuutettuun huoltoteknikkoon.

Yleiset huoltotoimenpiteet

Kotelon ja puhallusletkun puhdistus

VAROITUS

Kotelo tai puhallusletkua ei saa upottaa veteen puhdistuksen aikana. Kosteus vaurioittaa komponentteja, mikä voi johtaa palovammoihin.

VAROTOIMET

- Kotelon puhdistamiseen käytettävää pyyhettä ei saa kastella läpimäräksi. Kosteutta voi päästä sähköliitäntöihin, mikä voi vaurioittaa osia.
- Kotelon puhdistamiseen ei saa käyttää alkoholia tai muita liuottimia. Liuottimet voivat vahingoittaa ohjauspaneelin kalvoja ja muita muoviosia.

MENETELMÄ

1. Irrota lämpötilansäätölaitteen virtajohto virtalähteestä ennen puhdistamista.
2. Puhdista kotelo ja puhallusletkun ulkopinnat miedolla pesuaineella tai antimikrobisella suihkeella kostutetulla, pehmeällä pyyhkeellä.
3. Pyyhi kuivaksi toisella pehmeällä pyyhkeellä.

Tekninen tuki ja asiakaspalvelu

USA JA MUUT MAAT

PUH:

800-733-7775 (maksuton USA:ssa)

+1 952-947-1200

FAKSI:

800-775-0002 (maksuton USA:ssa)

+1 952-947-1400

EUROOPASSA

PUH:

+49-4154-9934-0

+0800-100-1324 (maksuton Saksassa)

+0800-877-077 (maksuton Sveitsissä)

FAKSI:

+49-4154-9934-20

+0800-100-1324 (maksuton Saksassa)

+0800-877-088 (maksuton Sveitsissä)

Kun soitat tekniseen tukeen

Kun soitat meille, pidä Bair Hugger -lämpötilansäätölaitteen sarjanumero ulottuvillasi. Sarjanumero on merkitty Bair Hugger -lämpötilansäätölaitteen takapinnalle tai sivulle.

Takuuseen sisältyvät korjaukset ja tuotteiden vaihto

USA

Soita Arizant Healthcaren asiakaspalveluun, jos on tarpeen toimittaa lämpötilansäätölaite malli 750 tehtaalte korjattavaksi. Asiakaspalvelusta saat palautusnumeron. Tämän palautusnumeron on oltava kaikissa lämpötilansäätölaitetta koskevissa asiakirjoissa. Asiakaspalvelu lähettää pyydettyä myös maksuttoman kuljetuslaatikon. Paikalliselta jälleenmyyjältä tai myyntiedustajalta saat tietoja lainalaitteen toimittamisesta korjauksen ajaksi. Yksityiskohtaiset korjaukseen toimittamista koskevat ohjeet ovat mallin 750 huolto-ohjekirjassa.

MUUT MAAT

Ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään takuuseen sisältyviä korjauksia ja tuotteiden vaihtoa koskevissa asioissa.

Tekniset tiedot

Laitteen fysikaaliset ominaisuudet

MITAT	Korkeus 31,5 cm x syvyys 34 cm x leveys 25 cm
PAINO	7,4 kg
SUHTEELLINEN MELUTASO	55 dBA
PUHALLUSLETKU	Taipuisa letku, joka on yhteensopiva Bair Hugger 241-veren/nesteenlämmitysjärjestelmän kanssa.
SUODATUSJÄRJESTELMÄ	0,2 µm ilmansuodatin
SUOSITELTAVA SUODATTIMEN VAIHTOVÄLI	Kerran 6 kuukaudessa tai 500 käyttötunnin jälkeen
KIINNITYS	Voidaan kiinnittää tippatelineen tankoon, asettaa kovalle alustalle tai kiinnittää kuljetusvaunuun (lisätarvike).

Lämpötilaominaisuudet

SUOSITELTAVA KÄYTTÖYMPÄRISTÖ	15–25 °C
LÄMPÖTILAN SÄÄTÖ	Elektronisesti säädetty.
LÄMMÖNTUOTTO	1644 BTU/h (keskiarvo), 482 W (keskiarvo)
KÄYTTÖLÄMPÖTILAT	Keskim. lämpötilat letkun päässä: KORKEA: 43 ± 1,5 °C KESKIALUE: 38 ± 1,5 °C MATALA: 32 ± 1,5 °C

Turvajärjestelmä

TERMOSTAATTI	Erillinen virtapiiri, lämpötila-anturi katkaisee lämpövastuksen virran lämpötilan noustessa letkun päässä 53 ± 3 °C:seen (valmiiksi asetettu). Letkun sisäänvirtausportissa on vara-anturi.
HÄLYTYSJÄRJESTELMÄ	Ylikuumeneminen (53 ± 3 °C): punainen Ylikuumenemisen merkkivalo vilkkuu, kuuluu hälytysääni, lämpövastuksen ja puhaltimen virta katkeaa, käytön merkkivalo SAMMUU, ohjauspaneeli ei reagoi painalluksille. Vika: keltainen Vika-merkkivalo vilkkuu, kuuluu hälytysääni.
YLIVIRTASUOJAUS	Kaksois-sulakkeilla varustettu kojeliitosrasia.

Sähköiset ominaisuudet

KUUMENNUSELEMENTTI	1400 W, vastus
VUOTOVIRTA	Täyttää standardien UL 60601-1 ja IEC 60601-1 vaatimukset
PUHALTIMEN MOOTTORI	Käyttönopeus: noin 4 000 kierrosta/min Ilman virtaus: enintään 23 l/s
VIRRANKULUTUS	Huippu: 1550 W Keskiarvo: 800 W
VIRTAJOHTO	4,6 m, SJT, 3-johdittaminen, 13 A 4,6 m, SJT, 3-johdittaminen, 15 A 4,6 m, HAR, 3-johdittaminen, 10 A
VERKKOVIRTA	110–120 VAC, 50/60 Hz, 11,7 A tai 220–240 VAC, 50/60 Hz, 7,2 A tai 100 VAC, 50/60 Hz, 15 A
SULAKKEET	12 A (110–120 VAC) 8 A (220–240 VAC) 15 A (100 VAC)
SERTIFIKAATIT	IEC 60601-1; EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No. 601.1, UL-C; EN 55011; ASTM F2196-02
LUOKITUS	Luokiteltu standardin IEC 60601-1 (ja muiden kansallisten säännösten) mukaisesti luokan I, tyyppin BF tavanomaiseksi jatkuvakäyttöiseksi laitteeksi. Ei sovi käytettäväksi syttyvien anestesia-aineiden ja ilman, hapen tai typpioksiduulin seosten lähellä. Luokiteltu Underwriters Laboratories Inc:n toimesta vain sähköiskuvaaran, tulipalonvaaran ja mekaanisen vaarallisuuden osalta standardin UL 60601-1, ASTM F2196-02, mukaiseksi ja standardien Canadian/CSA C22.2, No. 601.1, UL-C mukaiseksi. Luokiteltu neuvoston lääkinällisiä laitteita koskevan direktiivin mukaiseksi luokan IIb laitteeksi.
VIANETSINTÄ	Valtuutettu huoltoteknikko voi suorittaa ylikuumenemis- tai lämmitystehon testauksen, laitteen kalibroinnin ja vikakoodin mukaisen vianetsinnän.

Merkkien selitykset

Seuraavat symbolit on merkitty tuotteen tarroihin tai pakkaukseen.

	ON/STANDBY (PÄÄLLÄ/VALMIUS-TILA)
	ON (PÄÄLLÄ)(pääkatkaisimessa)
	OFF (POIS PÄÄLTÄ) (pääkatkaisimessa)
	ON/OFF (PÄÄLLÄ/POIS -painike)
	Lämpötilan säädin
	Tasapotentiaalisuuspistoke (maa)
	Sulake
	Varoitus Huomio, lue soveltuvat asiakirjat
	Varoitus
	Räjähävä
	Vaarallinen jännite
	Tyypin BF laite (potilassovellus)
	Jännite, vaihtovirta (AC)
	Erikoiskäsiteltävä jäte, hävitettävä erikseen
	
	Suojamaadoitus
	Ei saa käyttää ilman letkua

Ελληνικά

201

Εγχειρίδιο Χρήσης

Πίνακας περιεχομένων

Εισαγωγή.....	205
Περιγραφή του Συστήματος συνολικής διαχείρισης θερμοκρασίας	205
Ενδειξεις	205
Αντενδειξεις	205
Προειδοποιήσεις.....	205
Προφυλάξεις:.....	206
Σημειώσεις:	207
Σωστή Χρήση Και Συντήρηση	207
Διαβάστε πριν από τη συντήρηση του εξοπλισμού	207
Επισκόπηση και Λειτουργία	208
Ισχύς από επαναφορά μονάδας	208
Επισκόπηση του πίνακα ελέγχου	209
Τοποθέτηση της μονάδας διαχείρισης θερμοκρασίας σε ένα ορθοστάτη ενδοφλέβιας έγχυσης	211
Οδηγίες χρήσης.....	212
Παρακολούθηση του χρονόμετρου κατάστασης θερμοκρασίας	213
Τι να κάνετε σε περίπτωση κατάστασης υπερθέρμανσης.....	213
Τι να κάνετε σε περίπτωση κατάστασης σφάλματος	213
Γενική συντήρηση	214
Καθαρισμός του ερμαρίου και του σωλήνα.....	214
Τεχνική υποστήριξη και τμήμα εξυπηρέτησης πελατών	215
Όταν απαιτείτε τεχνική υποστήριξη.....	215
Επισκευή και Ανταλλαγή εντός της εγγύησης	215
Προδιαγραφές	216
Ορισμός συμβόλων	218

Εισαγωγή

Περιγραφή του Συστήματος συνολικής διαχείρισης θερμοκρασίας

Το Σύστημα συνολικής διαχείρισης θερμοκρασίας Bair Hugger* αποτελείται από μια μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας Bair Hugger με πεπιεσμένο αέρα (Μοντέλο 750) (με διαθέσιμο κυλιόμενο στατώ και κλιπ) και αναλώσιμα εξαρτήματα Bair Hugger, μεταξύ των οποίων κουβέρτες με πεπιεσμένο αέρα και το σετ θέρμανσης αίματος/υγρών 241*. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας (Μοντέλο 750) σε κάθε κλινικό περιβάλλον περιλαμβανομένου του χειρουργείου προκειμένου να παρέχετε διαχείριση θερμοκρασίας ασθενούς.

Το παρόν εγχειρίδιο περιλαμβάνει οδηγίες λειτουργίας και προδιαγραφές της μονάδας για το Μοντέλο 750 της μονάδας διαχείρισης θερμοκρασίας. Για πληροφορίες σχετικά με τη χρήση των κουβερτών Bair Hugger, των μπλουζών Bair Paws ή του σετ θέρμανσης αίματος/υγρών 241* με τη μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας Μοντέλο 750, ανατρέξτε στις «Οδηγίες Χρήσης» που περιλαμβάνονται με καθένα από αυτά τα αναλώσιμα εξαρτήματα.


Ενδειξεις

Το σύστημα διαχείρισης θερμοκρασίας Bair Hugger χρησιμοποιείται για την αποφυγή και την αντιμετώπιση της υποθερμίας. Επιπλέον, το σύστημα διαχείρισης θερμοκρασίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να παρέχει επαρκή θερμότητα στους ασθενείς όταν υφίστανται συνθήκες που ενδέχεται να προκαλέσουν υπερβολική αύξηση ή μείωση της θερμοκρασίας του σώματος των ασθενών. Το σύστημα διαχείρισης θερμοκρασίας είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί σε ενήλικους και παιδιατρικούς ασθενείς.

Αντενδείξεις

Μην εφαρμόζετε θερμότητα στα κάτω άκρα κατά τη διάρκεια διασταυρούμενου αποκλεισμού της αορτής. Θερμικός τραυματισμός ενδέχεται να συμβεί εάν εφαρμοστεί θερμότητα σε ισχαιμικά άκρα.

Προειδοποιήσεις

1. Μην αφήνετε τους ασθενείς με ανεπαρκή αιμάτωση χωρίς παρακολούθηση κατά τη διάρκεια παρατεταμένων συνεδριών θεραπείας θέρμανσης. Ενδέχεται να προκληθεί θερμικός τραυματισμός.
2. Η μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας Bair Hugger είναι σχεδιασμένη για ασφαλή λειτουργία ΜΟΝΟ με αναλώσιμα εξαρτήματα της Arizant Healthcare*. Η χρήση με άλλα προϊόντα μπορεί να προκαλέσει θερμικό τραυματισμό. (Στο μέγιστο βαθμό που επιτρέπει ο νόμος, ο κατασκευαστής ή/και ο εισαγωγέας αποποιείται κάθε ευθύνη για τυχόν θερμικό τραυματισμό που θα προκληθεί λόγω χρήσης της μονάδας με προϊόντα που δεν έχουν κατασκευαστεί από την Arizant Healthcare).
3.  Μην θερμαίνετε τους ασθενείς χρησιμοποιώντας μόνο τον σωλήνα της μονάδας διαχείρισης θερμοκρασίας. Ενδέχεται να προκληθεί θερμικός τραυματισμός. Να συνδέετε πάντοτε τον σωλήνα με μια κουβέρτα Bair Hugger ή ρόμπα Bair Paws πριν από την παροχή θεραπείας.

4. Μην τοποθετείτε τη μη διάτρητη πλευρά της κουβέρτας πάνω στον/στην ασθενή. Ενδέχεται να προκληθεί θερμικός τραυματισμός. Να τοποθετείτε πάντοτε τη διάτρητη πλευρά (δηλαδή εκείνη με τις μικρές οπές) προς την πλευρά του/της ασθενούς.
5. Μην συνεχίσετε την θεραπεία διαχείρισης θερμοκρασίας εάν ανάψει η ενδεικτική λυχνία υπερθέρμανσης και ηχήσει ο συναγερμός. Ενδέχεται να προκληθεί θερμικός τραυματισμός. Αποσυνδέστε την μονάδα και επικοινωνήστε με έναν ειδικευμένο τεχνικό σέρβις.
6. Μην συνεχίσετε την θεραπεία θέρμανσης αίματος/υγρού 241 εάν ανάψει η ενδεικτική λυχνία υπερθέρμανσης και ηχήσει ο συναγερμός. Διακόψτε αμέσως την ροή του υγρού και απορρίψτε το σετ θέρμανσης αίματος/υγρού. Αποσυνδέστε την μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας και επικοινωνήστε με έναν ειδικευμένο τεχνικό σέρβις.
7. Μην χρησιμοποιείτε συσκευή θέρμανσης με πεπιεσμένο αέρα πάνω από διαδερμικά φάρμακα. Ενδέχεται να συμβεί αυξημένη χορήγηση φαρμάκου, τραυματισμός του/της ασθενούς ή θάνατος.
8. Κατά τη θέρμανση του/της ασθενούς, το σώμα του/της ασθενούς δεν πρέπει να βρίσκεται πάνω στην μονάδα θέρμανσης ή ο σωλήνας δεν πρέπει να έρχεται σε άμεση επαφή με το δέρμα του/της ασθενούς, διαφορετικά είναι δυνατό να προκληθεί θερμικός τραυματισμός.
9. Ο εξοπλισμός δεν είναι κατάλληλος για χρήση παρουσία εύφλεκτου αναισθητικού μίγματος με αέρα ή οξυγόνο ή νιτρώδες οξείδιο.
10. Οι επαναχρησιμοποιήσιμες πλεκτές κουβέρτες ή κουβέρτες χωρίς επαρκείς, ορατές οπές είναι δυνατό να προκαλέσουν βλάβη στο σύστημα ασφαλείας της μονάδας, γεγονός που ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρό θερμικό τραυματισμό. Η μονάδα θέρμανσης έχει σχεδιαστεί ώστε να λειτουργεί με ασφάλεια ΜΟΝΟ με τις κουβέρτες Bair Hugger και τις μπλούζες Bair Paws.

Προφυλάξεις:

1. Εκτός από συγκεκριμένα μοντέλα κουβέρτας, οι κουβέρτες Bair Hugger δεν είναι αποστειρωμένες και προορίζονται όλες για χρήση σε ένα/μία ΜΟΝΟ ασθενή. Η τοποθέτηση ενός σεντονιού μεταξύ κουβέρτας Bair Hugger και ασθενούς δεν αποτρέπει τη μόλυνση του προϊόντος.
2. Παρακολουθείτε την θερμοκρασία και την δερμική αντίδραση του/της ασθενούς κάθε 10-20 λεπτά ή σύμφωνα με το νοσοκομειακό πρωτόκολλο και παρακολουθείτε τακτικά τα ζωτικά σημεία του/της ασθενούς. Ρυθμίστε τη θερμοκρασία του αέρα ή διακόψτε τη θεραπεία όταν επιτευχθεί ο θεραπευτικός στόχος ή εάν παρουσιαστεί αστάθεια στα ζωτικά σημεία. Ειδοποιήστε αμέσως κάποιο γιατρό σε περίπτωση αστάθειας στα ζωτικά σημεία.
3. Μην αφήνετε παιδιατρικούς ασθενείς χωρίς επίβλεψη κατά τη διάρκεια της θεραπείας.
4. Μην ξεκινήσετε την θεραπεία διαχείρισης θερμοκρασίας εάν η μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας δεν στηρίζεται σταθερά πάνω σε μια σκληρή επιφάνεια ή δεν είναι τοποθετημένη με ασφάλεια. Διαφορετικά, ενδέχεται να προκληθεί τραυματισμός.

5. Για να αποφευχθεί η ανατροπή της μονάδας, στερεώστε την μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας σε έναν ορθοστάτη ενδοφλέβιας έγχυσης σε ύψος που να διασφαλίζει τη σταθερότητα. Συνιστάται η σύσφιξη της μονάδας όχι υψηλότερα από 44" (112 εκατ.) σε έναν ορθοστάτη ενδοφλέβιας έγχυσης με ελάχιστη ακτίνα κυκλικής βάσης 14" (35 εκατ.). Διαφορετικά είναι δυνατό να προκληθεί ανατροπή του ορθοστάτη ενδοφλέβιας έγχυσης, τραύμα στη θέση του καθετήρα και τραυματισμός του/της ασθενούς.
6. Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Μην αποσυναρμολογήσετε την μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας εάν δεν είστε ειδικευμένος τεχνικός σέρβις. Όταν η μονάδα είναι συνδεδεμένη σε μια πηγή ισχύος, υπάρχουν εσωτερικά τμήματα υπό τάση ακόμη κι όταν αυτή βρίσκεται σε κατάσταση Αναμονής (Standby).

Σημειώσεις:

1. Η μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας Bair Hugger πληρεί τις απαιτήσεις σχετικά με τις παρεμβολές ηλεκτρονικού ιατρικού εξοπλισμού. Σε περίπτωση παρεμβολής ραδιοσυχνότητων με άλλη συσκευή, συνδέστε την μονάδα σε άλλη πηγή ισχύος.
2. Η ομοσπονδιακή νομοθεσία (Η.Π.Α.) περιορίζει τη συγκεκριμένη συσκευή για πώληση ή κατόπιν εντολής από κάποιον εξουσιοδοτημένο επαγγελματία υγείας.
3. Για αξιόπιστη γείωση της παρούσας μονάδας θέρμανσης Bair Hugger, να συνδέεται μόνο με τις υποδοχές με σήμανση «Μόνο για νοσοκομείο» ή «Νοσοκομειακή χρήση».

Σωστή Χρήση Και Συντήρηση

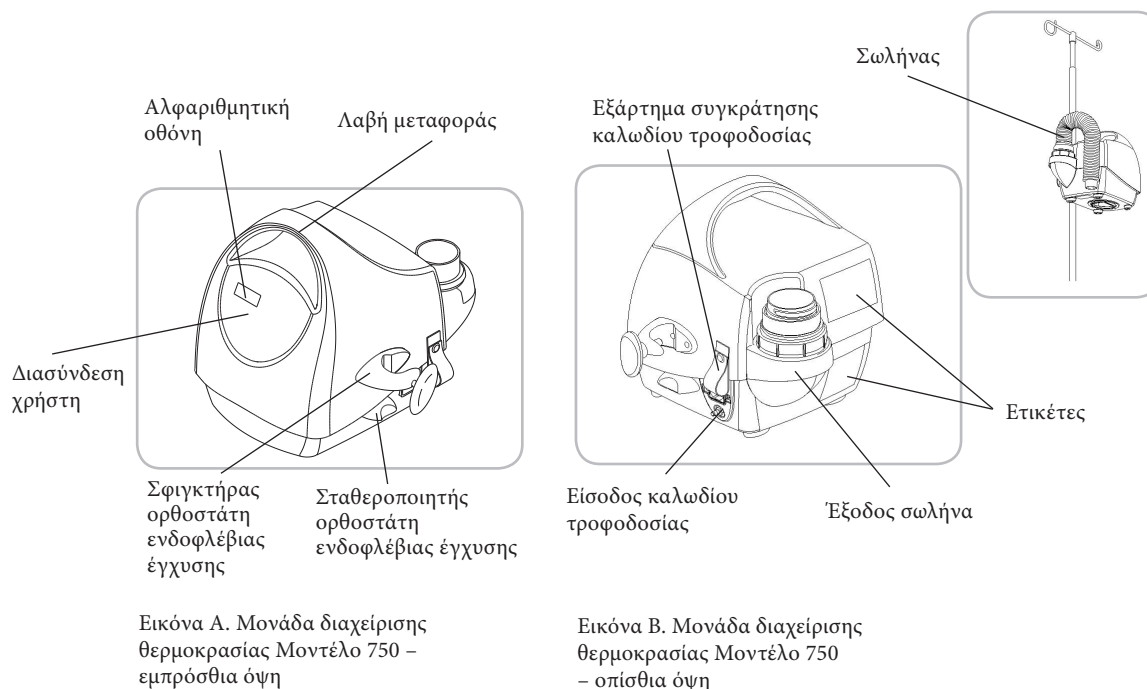
Arizant Healthcare Inc. Η Arizant Healthcare Inc. δεν αναλαμβάνει οποιαδήποτε ευθύνη για την αξιοπιστία, την απόδοση ή την ασφάλεια της μονάδας διαχείρισης θερμοκρασίας εάν συμβούν τα αξόλουθα:

- Έχουν πραγματοποιηθεί τροποποιήσεις ή επισκευές από μη εξειδικευμένο προσωπικό.
- Η μονάδα χρησιμοποιείται με τρόπο άλλο από αυτόν που περιγράφεται στα Εγχειρίδια χρήσης ή συντήρησης.
- Η μονάδα είναι εγκατεστημένη σε περιβάλλον το οποίο δεν πληρεί τις κατάλληλες απαιτήσεις γείωσης και ηλεκτρισμού.

Διαβάστε πριν από τη συντήρηση του εξοπλισμού

Για την επισκευή, τη βαθμονόμηση, και τη συντήρηση της μονάδας διαχείρισης θερμοκρασίας απαιτείται η επιδεξιότητα εξειδικευμένου τεχνικού συντήρησης ιατρικού εξοπλισμού που είναι εξοικειωμένο με την ορθή πρακτική για την επισκευή ιατροτεχνολογικών συσκευών. Εάν η συντήρηση δεν απαιτεί την προσοχή του κατασκευαστή, το Εγχειρίδιο Συντήρησης του Μοντέλου 750 παρέχει τις τεχνικές πληροφορίες που χρειάζονται για τη συντήρηση της μονάδας, ή η Arizant Healthcare Inc. θα παράσχει αυτές τις πληροφορίες έπειτα από αίτηση. Πραγματοποιήστε όλες τις επισκευές και τη συντήρηση σύμφωνα με τις οδηγίες στο Εγχειρίδιο Συντήρησης.

Επισκόπηση και Λειτουργία



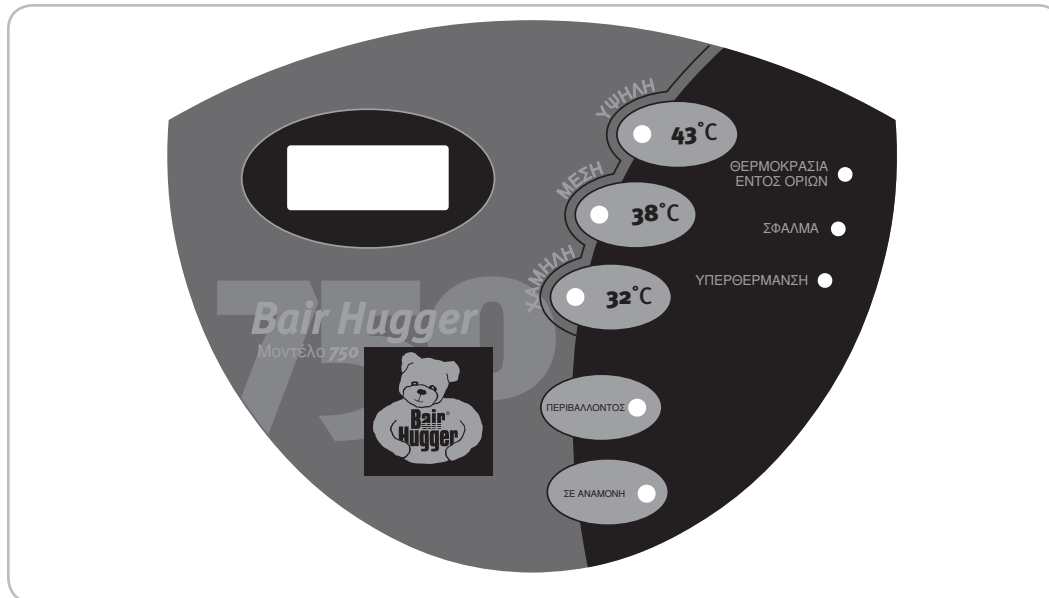
Ισχύς από επαναφορά μονάδας

Η μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας του Μοντέλου 750 θα προβεί στην ακόλουθη σειρά ισχύος από επαναφορά αφού συνδέσετε τη μονάδα σε μια γειωμένη πηγή τροφοδοσίας.

- Πραγματοποιεί όλες τις λειτουργίες αυτοδιαγνωστικού ελέγχου.
- Ανάβει στιγμιαία τις ενδείξεις και όλα τα στοιχεία στην αλφαριθμητική οθόνη.
- Εμφανίζει το κείμενο «BH 750» και το επίπεδο αναθεώρησης λογισμικού στην αλφαριθμητική οθόνη.
- Ο συναγερμός ηχεί (τρία κλικ χαμηλού επιπέδου).
- Μπαίνει σε κατάσταση αναμονής.

Εάν η μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας χάσει ισχύ για λιγότερο από 1 δευτερόλεπτο, το λογισμικό της μονάδας θα επιστρέψει τη μονάδα στην κατάσταση λειτουργίας που επιλέξατε πριν από την απώλεια ισχύος. Ωστόσο, εάν η μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας χάσει ισχύ για περισσότερο από 1 δευτερόλεπτο, το λογισμικό της μονάδας θα επανέλθει όταν αποκατασταθεί η ισχύς. Η μονάδα θα μπει στη συνέχεια σε κατάσταση αναμονής.

Επισκόπηση του πίνακα ελέγχου



Εικόνα Γ. Μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας Μοντέλο 750 – πίνακας ελέγχου

ΑΛΦΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΟΘΟΝΗ

Η αλφαριθμητική οθόνη εμφανίζει τη θερμοκρασία στο άκρο της κουβέρτας του σωλήνα της μονάδας διαχείρισης θερμοκρασίας σε βαθμούς Κελσίου.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

- Πιέστε το κουμπί Low (χαμηλή) (32°C), Med (μέτρια) (38°C), ή High (υψηλή) (43°C) για να επιλέξετε την επιθυμητή θερμοκρασία.
- Πιέστε το κουμπί Περιβάλλοντος για την παροχή αέρα θερμοκρασίας δωματίου.
- Όταν επιλέξετε μια κατάσταση θερμοκρασίας, συμβαίνουν τα ακόλουθα:
- Η αντίστοιχη ένδειξη συναγερμού ανάβει.
- Ο ανεμιστήρας λειτουργεί.
- Η θερμοκρασία στο σωλήνα στο άκρο της κουβέρτας εμφανίζεται στην αλφαριθμητική οθόνη.
- Ο θερμαντήρας ενεργοποιείται εκτός κατάστασης περιβάλλοντος.
- Το χρονόμετρο επανέρχεται κάθε φορά που επιλέγετε μια διαφορετική κατάσταση θερμοκρασίας.

ΑΝΑΜΟΝΗ (STANDBY)

Όταν η μονάδα είναι σε Χαμηλή, Μέτρια, Υψηλή ή σε κατάσταση Περιβάλλοντος, πιέστε το κουμπί αναμονής για να βάλετε τη μονάδα σε κατάσταση αναμονής.

Όταν επιλέξετε την κατάσταση αναμονή, συμβαίνουν τα ακόλουθα:

- Η ένδειξη αναμονής ανάβει.
- Ο ανεμιστήρας και ο θερμαντήρας είναι απενεργοποιημένοι (OFF).
- Η αλφαριθμητική οθόνη απενεργοποιείται.
- Οι λειτουργίες συναγερμού και σφάλματος παραμένουν ενεργές.
- Το χρονόμετρο λειτουργίας σταματά.

ΕΝΔΕΙΞΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΕΝΤΟΣ ΕΥΡΟΥΣ

Η ένδειξη θερμοκρασίας εντός εύρους ανάβει όταν η θερμοκρασία στο άκρο της κουβέρτας του σωλήνα είναι $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ από την επιλεγμένη ρύθμιση. Η ένδειξη αυτή δεν ανάβει στην κατάσταση Περιβάλλοντος.

ΕΝΔΕΙΞΗ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ

Όταν συμβεί ένα σφάλμα του συστήματος, η φαιοκίτρινη ένδειξη Σφάλματος αναβοσβήνει, ηχεί ο συναγερμός.

Παρακαλούμε ανατρέξτε στην ενότητα «Τι να κάνετε σε περίπτωση κατάστασης σφάλματος» στη σελίδα 15 για επιπρόσθετες πληροφορίες.

ΕΝΔΕΙΞΗ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Εάν η μονάδα ανιχνεύσει μια κατάσταση υπερθέρμανσης, η κόκκινη ένδειξη υπερθέρμανσης αναβοσβήνει και ηχεί ο συναγερμός.

Παρακαλούμε ανατρέξτε στην ενότητα «Τι να κάνετε σε περίπτωση κατάστασης υπερθέρμανσης» στη σελίδα 15 για επιπρόσθετες πληροφορίες.

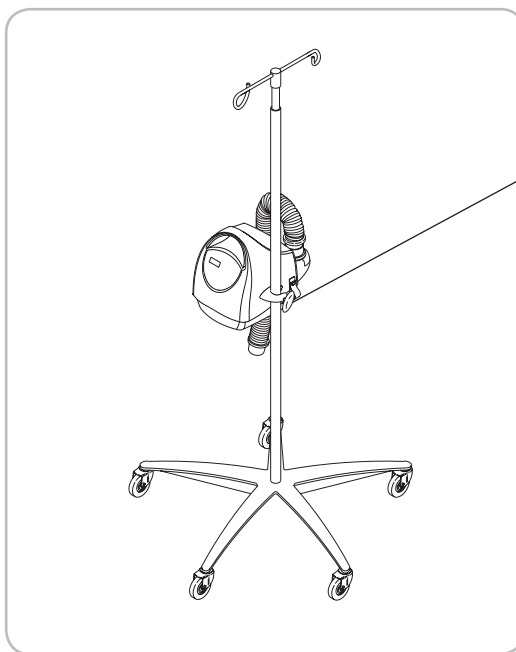
Τοποθέτηση της μονάδας διαχείρισης θερμοκρασίας σε ένα ορθοστάτη ενδοφλέβιας έγχυσης

ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να αποφευχθεί η κλίση, προσαρτήστε τη μονάδα (Μοντέλο 750) σε έναν ορθοστάτη ενδοφλέβιας έγχυσης σε ύψος που να διασφαλίζει τη σταθερότητα. Συνιστούμε η προσάρτηση της μονάδας να μην γίνεται σε ύψος μεγαλύτερο των 44" (112 cm) από το πάτωμα σε ορθοστάτη ενδοφλέβιας έγχυσης με μεταξόνιο ακτίνας τουλάχιστον 14" (35,6 cm). Διαφορετικά είναι δυνατό να προκληθεί ανατροπή του ορθοστάτη ενδοφλέβιας έγχυσης, τραύμα στη θέση του καθετήρα και τραυματισμός του/της ασθενούς.

ΜΕΘΟΔΟΣ

Για να τοποθετήσετε τη μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας Μοντέλο 750 σε έναν ορθοστάτη ενδοφλέβιας έγχυσης, απλά στρέψτε δεξιόστροφα τη λαβή σφιγκτήρα για να σφίξετε το σφιγκτήρα στον ορθοστάτη ενδοφλέβιας έγχυσης και αριστερόστροφα για να τον απελευθερώσετε. Βλ. Εικόνα Δ.



Λαβή σφιγκτήρα
ορθοστάτη
ενδοφλέβιας
έγχυσης

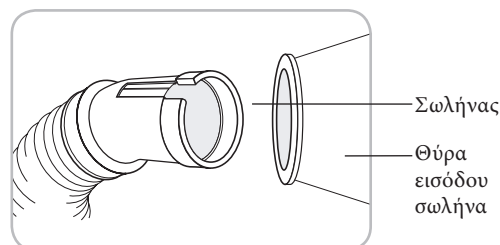
Εικόνα Δ.

Οδηγίες χρήσης

Οι παρακάτω οδηγίες περιγράφουν τον τρόπο λειτουργίας της μονάδας διαχείρισης θερμοκρασίας του Μοντέλου 750. Για πληροφορίες σχετικά με τη χρήση των κουβερτών Bair Hugger ή του σετ θέρμανσης αίματος/υγρών 241 με τη μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας Μοντέλο 750, ανατρέξτε στις Οδηγίες Χρήσης που περιλαμβάνονται με καθένα από αυτά τα αναλώσιμα εξαρτήματα.

1. Εάν η μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας του Μοντέλου 750 δεν είναι τοποθετημένη σε έναν ορθοστάτη ενδοφλέβιας έγχυσης ή στο κυλιόμενο στατώ Bair Hugger, τοποθετήστε τη μονάδα πάνω σε μια επίπεδη, σκληρή επιφάνεια, όπως σε ένα τραπέζι, προτού ξεκινήσετε τη θεραπεία διαχείρισης θερμοκρασίας. Μην τοποθετείτε τη μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας πάνω σε μαλακή ή ανισόπεδη επιφάνεια, όπως σε ένα κρεβάτι, καθώς ενδέχεται να εμποδιστεί η εισαγωγή αέρα και να προκληθεί υπερθέρμανση της μονάδας.

2. Εισαγάγετε το άκρο του σωλήνα της μονάδας διαχείρισης θερμοκρασίας εντός της θύρας εισόδου του σωλήνα μιας κουβέρτας Bair Hugger. Χρησιμοποιήστε περιστροφική κίνηση για να βεβαιωθείτε ότι υπάρχει καλή εφαρμογή.



3. Συνδέστε τη μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας σε μια κατάλληλα γειωμένη πηγή τροφοδοσίας. Η μονάδα λειτουργεί σε κατάσταση αναμονής και η ένδειξη αναμονής θα ανάψει.
4. Πιέστε το κατάλληλο κουμπί για να επιλέξετε την επιθυμητή θερμοκρασία. Όταν η μονάδα φτάσει την επιλεγμένη θερμοκρασία, η ένδειξη θερμοκρασίας εντός εύρους θα ανάψει. Η ένδειξη αυτή δεν ανάβει σε κατάσταση Περιβάλλοντος.
5. Παρακολουθείτε την θερμοκρασία και την δερμική αντίδραση του/της ασθενούς κάθε 10-20 λεπτά ή σύμφωνα με το νοσοκομειακό πρωτόκολλο και παρακολουθείτε τακτικά τα ζωτικά σημεία του/της ασθενούς. Ρυθμίστε τη θερμοκρασία του αέρα ή διακόψτε τη θεραπεία όταν επιτευχθεί ο θεραπευτικός στόχος ή εάν παρουσιαστεί αστάθεια στα ζωτικά σημεία. Ειδοποιήστε αμέσως κάποιο γιατρό σε περίπτωση αστάθειας στα ζωτικά σημεία.
6. Πιέστε το κουμπί αναμονής (Standby) όταν η θεραπεία διαχείρισης θερμοκρασίας ολοκληρωθεί και απορρίψτε τα αναλώσιμα εξαρτήματα.
7. Αποσυνδέστε τη μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας για να την αποσυνδέσετε από την πηγή τροφοδοσίας.

Παρακολούθηση του χρονόμετρου κατάστασης θερμοκρασίας

Το χρονόμετρο κατάστασης θερμοκρασίας καταγράφει το χρονικό διάστημα που η μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας έχει λειτουργήσει στην επιλεγμένη κατάσταση θερμοκρασίας. Το χρονόμετρο επανέρχεται κάθε φορά που επιλέγετε μια διαφορετική κατάσταση θερμοκρασίας.

Για να δείτε το χρονόμετρο κατάστασης θερμοκρασίας, πιέστε το κουμπί για την παρούσα κατάσταση θερμοκρασίας, και κρατήστε το πατημένο για 2 δευτερόλεπτα. Η αλφαριθμητική οθόνη θα εμφανίσει το χρόνο κατάστασης θερμοκρασίας, και κατόπιν θα εμφανίσει τη ρύθμιση της κατάστασης θερμοκρασίας.

Τι να κάνετε σε περίπτωση κατάστασης υπερθέρμανσης

Εάν συμβεί κατάσταση *υπερθέρμανσης*, η κόκκινη ένδειξη *υπερθέρμανσης* αναβοσβήνει και ηχεί ο συναγερμός. Η μονάδα ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙ αυτομάτως το θερμαντήρα, τον ανεμιστήρα, και τις ενδείξεις της κατάστασης λειτουργίας. Ο πίνακας ελέγχου δεν θα ανταποκριθεί σε εντολές, αλλά πατώντας οποιοδήποτε πλήκτρο θα σιγήσει το συναγερμό.

ΕΑΝ ΣΥΜΒΕΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗΣ:

1. Διακόψτε κάθε θεραπεία διαχείρισης θερμοκρασίας. Εάν χρησιμοποιείτε το σύστημα θέρμανσης αίματος/υγρών 241, σταματήστε αμέσως τη ροή των υγρών και απορρίψτε το σετ θέρμανσης αίματος/υγρών.
2. Αποσυνδέστε τη μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας.
3. Επικοινωνήστε με έναν εξειδικευμένο τεχνικό συντήρησης.

Τι να κάνετε σε περίπτωση κατάστασης σφάλματος

Το λογισμικό της μονάδας διαχείρισης θερμοκρασίας του Μοντέλου 750 αναγνωρίζει διάφορες μη επικίνδυνες καταστάσεις και αναφέρει αυτές τις καταστάσεις ως σφάλματα. Όταν συμβεί ένα σφάλμα του συστήματος, το λογισμικό αποθηκεύει τον κωδικό σφάλματος στη μνήμη, η φαιοκίτρινη ένδειξη Σφάλματος αναβοσβήνει και ηχεί ο συναγερμός. Ο πίνακας ελέγχου δεν θα ανταποκριθεί σε εντολές, αλλά πατώντας οποιοδήποτε πλήκτρο θα σιγήσει το συναγερμό.

ΕΑΝ ΣΥΜΒΕΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ:

1. Αποσυνδέστε τη μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας και περιμένετε για 5 λεπτά.
2. Επανασυνδέστε τη μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας σε μια γειωμένη πηγή τροφοδοσίας. Η μονάδα θα πραγματοποιήσει τη φυσιολογική ακολουθία ισχύος από επαναφορά και κατόπιν θα μπει σε κατάσταση *αναμονής*.
3. Επανελέγξτε τη ρύθμιση της θερμοκρασίας.
4. Εάν η μονάδα δεν επιστρέψει στη φυσιολογική λειτουργία, επικοινωνήστε με έναν εξειδικευμένο τεχνικό συντήρησης.

Γενική συντήρηση

Καθαρισμός του ερμάριου και του σωλήνα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην εμβαπτίζετε το ερμάριο ή το σωλήνα ενώ καθαρίζετε. Η υγρασία θα προκαλέσει βλάβη στα εξαρτήματα, και ενδέχεται να προκληθεί θερμικός τραυματισμός.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

- Μην χρησιμοποιήσετε πολύ υγρό πανί για να καθαρίσετε το ερμάριο. Υγρασία ενδέχεται να διαρρεύσει εντός των ηλεκτρικών επαφών, προκαλώντας βλάβη στα εξαρτήματα.
- Μην χρησιμοποιήσετε οινόπνευμα ή άλλους διαλύτες για να καθαρίσετε το ερμάριο. Οι διαλύτες ενδέχεται να προκαλέσουν βλάβη στις ετικέτες και σε άλλα πλαστικά εξαρτήματα.

ΜΕΘΟΔΟΣ

1. Αποσυνδέστε τη μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας από την πηγή τροφοδοσίας προτού πραγματοποιήσετε τον καθαρισμό.
2. Σκουπίστε το ερμάριο και το εξωτερικό του σωλήνα με ένα υγρό, μαλακό πανί και ένα ήπιο απορρυπαντικό ή αντιμικροβιακό υλικό ψεκασμού.
3. Στεγνώστε χρησιμοποιώντας ένα ξεχωριστό μαλακό πανί.

Τεχνική υποστήριξη και τμήμα εξυπηρέτησης πελατών

Η.Π.Α., ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ

ΤΗΛ:

800-733-7775

952-947-1200

ΦΑΞ:

800-775-0002

952-947-1400

ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

ΤΗΛ:

+49-4154-9934-0

+0800-100-1324 (Ατελώς στη Γερμανία)

+0800-877-077 (Ατελώς στην Ελβετία)

ΦΑΞ:

+49-4154-9934-20

+0800-100-1324 (Ατελώς στη Γερμανία)

+0800-877-088 (Ατελώς στην Ελβετία)

Όταν απαιτείτε τεχνική υποστήριξη

Θα χρειαστεί να γνωρίζουμε το σειριακό αριθμό της μονάδας διαχείρισης θερμοκρασίας Bair Hugger που έχετε όταν μας καλείτε. Η ετικέτα με το σειριακό αριθμό βρίσκεται στο πίσω ή στο πλαϊνό μέρος της μονάδας διαχείρισης θερμοκρασίας Bair Hugger.

Επισκευή και Ανταλλαγή εντός της εγγύησης

Η.Π.Α.

Επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Arizant Healthcare Inc. εάν η μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας Μοντέλο 750 χρειάζεται εργοστασιακή επισκευή. Ένας αντιπρόσωπος τεχνικής υποστήριξης θα σας δώσει έναν αριθμό εξουσιοδότησης (RA) επιστροφής. Παρακαλούμε χρησιμοποιήστε αυτό τον αριθμό RA σε κάθε επικοινωνία σχετικά με τη μονάδα διαχείρισης θερμοκρασίας σας. Ο αντιπρόσωπος τεχνικής υποστήριξης θα σας αποστείλει επίσης δωρεάν ένα χαρτοκιβώτιο αποστολής, εάν χρειάζεται. Επικοινωνήστε με τον τοπικό προμηθευτή σας ή τον αντιπρόσωπο πωλήσεων για να ρωτήσετε σχετικά με το δανεισμό μιας μονάδας διαχείρισης θερμοκρασίας όταν η μονάδα σας επισκευάζεται. Για πιο λεπτομερείς οδηγίες σχετικά με την επιστροφή μονάδων για συντήρηση, παρακαλούμε ανατρέξτε στο εγχειρίδιο συντήρησης του Μοντέλου 750.

ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ

Επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα σας σχετικά με επισκευή και ανταλλαγή εντός της εγγύησης.

Προδιαγραφές

Φυσικά χαρακτηριστικά

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	12" ύψος x 13,5" βάθος x 10" πλάτος 30 cm ύψος x 34 cm βάθος x 25 cm πλάτος
ΒΑΡΟΣ	15,5 lb (7kg)
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΧΕΤΙΚΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ	55 dBA
ΣΩΛΗΝΑΣ	Εύκαμπτος, συμβατός με το σύστημα θέρμανσης αίματος/υγρών 241 Bair Hugger.
ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΥΛΙΣΗΣ	0,2 μm φίλτρο αέρα
ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΑΛΛΑΓΗ ΦΙΛΤΡΟΥ	Κάθε 6 μήνες ή 500 ώρες χρήσης.
ΣΤΕΡΕΩΣΗ	Μπορεί να προσαρτηθεί σε έναν ορθοστάτη ενδοφλέβιας έγχυσης, να τοποθετηθεί σε μια σκληρή επιφάνεια, ή να να τοποθετηθεί στο κυλιόμενο στατώ.

Χαρακτηριστικά θερμοκρασίας

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	15°C-25°C
ΕΛΕΓΧΟΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ	Ελεγχόμενη ηλεκτρονικά.
ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ	1644 BTU/hr (μέση), 482 W (μέση)
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Μέσες θερμοκρασίες στο άκρο του σωλήνα: ΥΨΗΛΗ: 43° ± 1,5°C 109,4° ± 2,7°F ΜΕΤΡΙΑ: 38° ± 1,5°C 100,4° ± 2,7°F ΧΑΜΗΛΗ: 32° ± 1,5°C 89,6° ± 2,7°F

Σύστημα ασφαλείας


















ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ	Ανεξάρτητο ηλεκτρονικό κύκλωμα. Η θερμική αποκοπή απενεργοποιεί το θερμαντήρα σε προρυθμισμένη υψηλή θερμοκρασία στους 53°C ± 3°C στο άκρο του σωλήνα, εφεδρική ανίχνευση υπερθέρμανσης στη θύρα εισόδου του σωλήνα.
ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	Υπερθέρμανση (53° ± 3°C): η κόκκινη ένδειξη υπερθέρμανσης αναβοσβήνει, ηχείο συναγερμός, ο ανεμιστήρας και ο θερμαντήρας απενεργοποιούνται, οι ενδείξεις λειτουργίας απενεργοποιούνται, ο πίνακας ελέγχου δεν ανταποκρίνεται. Σφάλμα: η φαιοκίτρινη ένδειξη Σφάλματος αναβοσβήνει, ηχείο συναγερμός.
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΡΕΥΜΑ ΥΨΗΛΟΤΕΡΗΣ ΙΣΧΥΣ	Διπλές γραμμές εισόδου με ασφάλεια.

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	1400 W Ωμικό
ΔΙΑΡΡΟΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	Πληρεί τις απαιτήσεις UL 60601-1 και IEC 60601-1.
ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	Ταχύτητα λειτουργίας: περίπου 4.000 rpm Ροή αέρα: έως 48 cfm ή 23 L/s
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΙΣΧΥΟΣ	Μέγιστη: 1550 W Μέσος όρος: 800 W
ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ	15 ft., SJT, 3 αγωγού, 13 A 15 ft., SJT, 3 αγωγού, 15 A 4.6 m, HAR, 3 αγωγού 10 A
ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ	110-120 VAC, 50/60 Hz, 11,7 A, ή 220-240 VAC, 50/60 Hz, 7,2 A, ή 100 VAC, 50/60 Hz, 15 A
ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ	12 A (110 - 120 VAC) 8 A (220 - 240 VAC) 15 A (100 VAC)
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	IEC 60601-1; EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No. 601.1, EN 55011; ASTM F2196-02
ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	Ταξινομημένο σύμφωνα με τις Οδηγίες IEC 60601-1 (και άλλες εθνικές εκδόσεις των Οδηγιών) ως Κλάσης I, Τύπου BF, Συνήθης εξοπλισμός, Συνεχούς λειτουργίας Δεν είναι κατάλληλο για χρήση παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών μιγμάτων με αέρα ή οξυγόνο ή οξείδιο του αζώτου. Ταξινομημένο από την Underwriters Laboratories Inc. σχετικά με ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά, και μηχανικούς κινδύνους μόνο, σύμφωνα με το πρότυπο UL 60601-1, ASTM F2196-02 και σύμφωνα με το Καναδικό/CSA C22.2 No. 601.1. Ταξινομημένο σύμφωνα με την Οδηγία περί Ιατροτεχνολογικών Συσκευών ως συσκευή Τάξης IIβ.
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ	Ένας εξειδικευμένος τεχνικός συντήρησης μπορεί να πραγματοποιήσει έλεγχο ανίχνευσης υπερθέρμανσης συστήματος, έλεγχο εξόδου θερμοκρασίας, βαθμονόμηση θερμοκρασίας λειτουργίας, και αντιμετώπιση προβλημάτων εσφαλμένου κωδικού.

Ορισμός συμβόλων

Τα ακόλουθα σύμβολα μπορεί να εμφανίζονται στην επισήμανση του προϊόντος ή στην εξωτερική συσκευασία.

	ON/STANDBY
	ON (χρησιμοποιείται σε διακόπτη απομόνωσης)
	OFF (χρησιμοποιείται σε διακόπτη απομόνωσης)
	ON/OFF διακόπτης πλήκτρου επιλογής
	Έλεγχος θερμοκρασίας
	Ισοδυναμική πρίζα (Γείωση)
	Ασφάλεια
	Προσοχή Προσοχή, συμβουλευτείτε τα κατάλληλα έγγραφα
	Προειδοποίηση
	Μη ασφαλές από έκρηξη
	Επικίνδυνη τάση
	Εξοπλισμό τύπου BF (εφαρμοζόμενος σε ασθενείς)
	Τάση, εναλλακτικό ρεύμα (AC)
	Ειδικά απορρίμματα, απορρίψτε ξεχωριστά
	
	Προστατευτική γείωση
	Όχι ελεύθερη σωλήνωση

日本語

219

取扱説明書

目次

はじめに	223
トータル体温管理システムの概要	223
適応	223
禁忌	223
警告	223
注意	224
注意	225
適正な使用と保守	225
装置点検修理前の注意事項	225
概要と操作	226
装置の電源投入時のリセット	226
コントロールパネルの概要	227
体温管理装置のIVポールへの取り付け方法	229
使用方法	230
温度モードタイマーの表示方法	231
温度上昇警報時の対処	231
故障時の対処	231
一般的な保守	232
キャビネットとエアホースのクリーニング	232
テクニカルサポートとカスタマーサービス	233
テクニカルサポートにご連絡いただく場合	233
保証範囲内の修理および交換	233
様	234
シンボルマークの定義	236

はじめに

トータル体温管理システムの概要

Bair Hugger*ブランドの総合温度管理システムは、モデル750送風式温度管理装置(ローリングスタンドとシートクリップ付き)およびBair Hugger送風式ブランケット、Bair Paws* 患者ウォーミングガウン、241* 血液/輸液加温セットを含むディスプレイ部品から構成されます。モデル750温度管理装置は、手術室を含むあらゆる臨床の場で患者の体温管理用として使用することができます。

この取扱説明書には、モデル750体温管理装置の操作方法および仕様が記載されています。Bair Huggerブランケット、Bair Pawsガウン、または241血液/輸液加温セットとモデル750温度管理装置との併用に関する情報については、各ディスプレイ部品に含まれる「使用説明書」を参照してください。


適応

ベアーハガー 体温管理システムは低体温の予防および治療に使用します。さらに、患者の体温が高温/低温になりうる状況がある場合に快適な温度を提供する目的として体温管理システムを使用することが可能です。体温管理システムは、成人・小児に使用することができます。

禁忌

大動脈クロスクランプ中は下肢を加温しないで下さい。虚血状態の下肢を加温すると、熱傷を引き起こす恐れがあります。

警告

1. 低心拍出量の患者に対して体温モニターせずに長時間使用する場合は、患者のそばを絶対に離れないでください。熱傷を引き起こす恐れがあります。
2. ベアーハガー体温管理装置は、Arizant Healthcare*社製 ディスプレー・コンポーネントと併用する場合に限り、安全に作動するように設計されています。他の製品に使用すると熱傷を引き起こす恐れがあります。(本装置を Arizant Healthcare社製以外の製品と併用することによって発生した熱傷については、製造業者及び製造販売業者は、法律の許す範囲におけるあらゆる責任も負わないものとします。)
3.  体温管理装置のエアホースのみで患者を加温しないでください。熱傷を引き起こす恐れがあります。加温療法を行う前に必ずホースをベアーハガー ウォーミングカバー、またはBair Paws ガウンに接続してください。
4. ウォーミングカバーの孔の無い面を患者へ向けしないでください。熱傷を引き起こす恐れがあります。孔の開いている面(小さい穴がある側)を必ず患者へ向けてください。
5. 温度上昇警報が点灯してアラームが鳴った場合は、直ちに加温療法を中止してください。熱傷を引き起こす恐れがあります。装置の電源プラグを抜き、資格技術者に連絡してください。

6. 温度上昇警報が点灯してアラームが鳴った場合は、241血液/輸液加温療法をすぐに中止してください。輸液投与を直ちに中止し、血液/輸液加温ディスプレイセットを廃棄してください。体温管理装置の電源プラグを抜き、資格技術者に連絡してください。
7. 経皮的薬物投与中は温風式加温システムを使用しないでください。薬剤浸透量の増加、患者の傷害、または死亡の原因となる可能性があります。
8. 加温中にホースの上に患者が乗ったり、ホースが患者の皮膚に直接触れることがないようにしてください。熱傷を引き起こすことがあります。
9. 本装置は、可燃性麻酔ガスと空気もしくは酸素、笑気が混合された雰囲気内では使用しないで下さい。
10. 再使用可能な織布製ブランケットや目に見える多孔が開いていないブランケットを使用すると、本装置の安全システムが機能しないことがあり、重度の熱傷を生じる可能性があります。この加温装置はBair Huggerブランケットおよび Bair Paws ガウンと併用する場合に限り、安全に作動するように設計されています。

注意

1. ベアーハガー ウォーミングカバーは、特定の種類を除いては未滅菌品であり、患者一人に一回限りの使用となっています。ベアーハガー ウォーミングカバーと患者の間にシーツを敷いても、製品の汚染を防ぐことはできません。
2. 患者の体温および皮膚反応を10~20分毎、または医療施設のプロトコルに従ってモニターし、バイタルサインも定期的にモニターしてください。体温が正常に戻った場合やバイタルサインが不安定になった場合は、設定温度を下げるか、使用を中止してください。バイタルサインが不安定になった場合、速やかに医師に知らせてください。
3. 加温療法中に小児患者から離れることがないようにしてください。
4. 体温管理装置が硬い表面上に安全に設置されているか、確実に搭載されていない場合は、体温管理療法は開始しないでください。そうでない場合には、傷害が起こることがあります。
5. 転倒を防止するため、体温管理装置を点滴用 (IV) ポールの安定する高さにクランプで固定してください。装置は、1つの足の長さが35.6 cm (14インチ) 以上のIVポールに112 cm (44インチ) 以下の高さになるようにクランプで固定することを推奨します。不安定な状態で取り付けした場合、IVポールが倒れて、カテーテル留置部の損傷、さらには患者に損傷を与える恐れがあります。
6. 感電の危険性 資格技術者以外は体温管理装置を分解しないでください。装置が電源に接続されている場合には、「スタンバイ」モードであっても電気が通っている箇所があります。

注意

1. ベアーハガー体温管理装置は、医療機器の電気干渉に関する要件に適合していません。他の機器との高周波干渉が発生する場合は、装置を異なる電源に接続してください。
2. 連邦法（米国）により、本機器の販売は医療従事者、またはその指示に限られます。
3. ベアーハガー加温装置を確実に接地するためには、医用コンセントにのみ接続してください。

適正な使用と保守

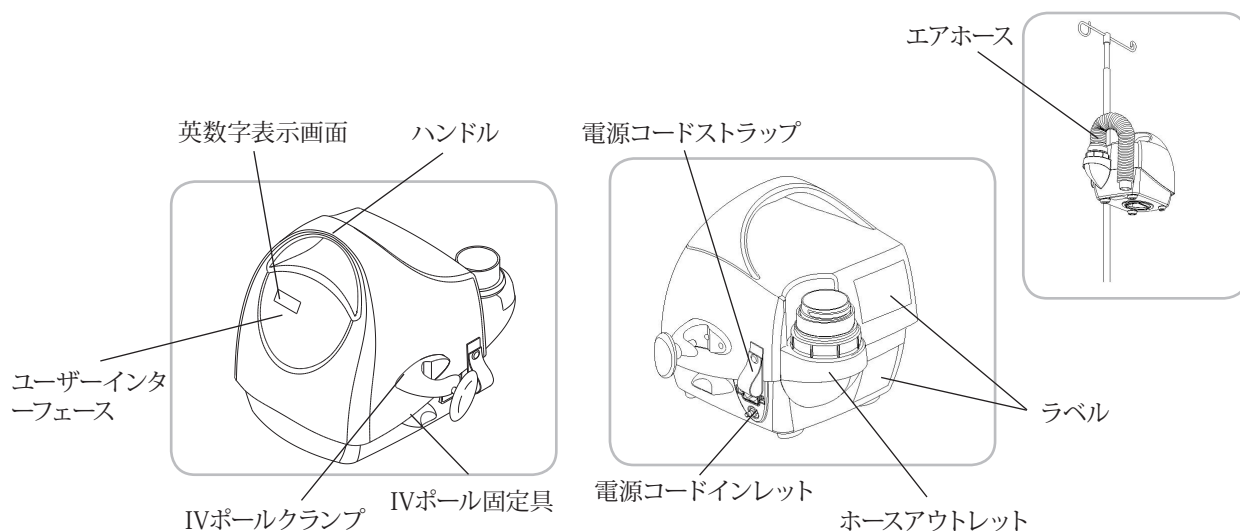
Arizant Healthcare 社は、以下の事項に該当する場合、体温管理装置の信頼性、性能、安全性に関する責任を負いません。

- 無資格者により改造または修理が行われた場合。
- 取扱説明書やサービスマニュアルの記載内容と異なる方法で装置を使用した場合。
- 適切な電気要件および接地要件に適合していない環境に装置を設置した場合。

装置点検修理前の注意事項

体温管理装置の修理・校正・点検はすべて、医療機器の修理を適切に実施することが可である医療機器専門の資格技術者により行ってください。メーカーによる点検修理が不要な場合、装置の修理に必要な技術情報についてはモデル750サービスマニュアルをご参照いただくか、ご依頼に応じてArizant Healthcare 社が情報を提供致します。修理・保守はすべて、サービスマニュアルの記載に従って行ってください。

概要と操作



図A. モデル750体温管理装置 - 正面図

図B. モデル750体温管理装置 - 背面図

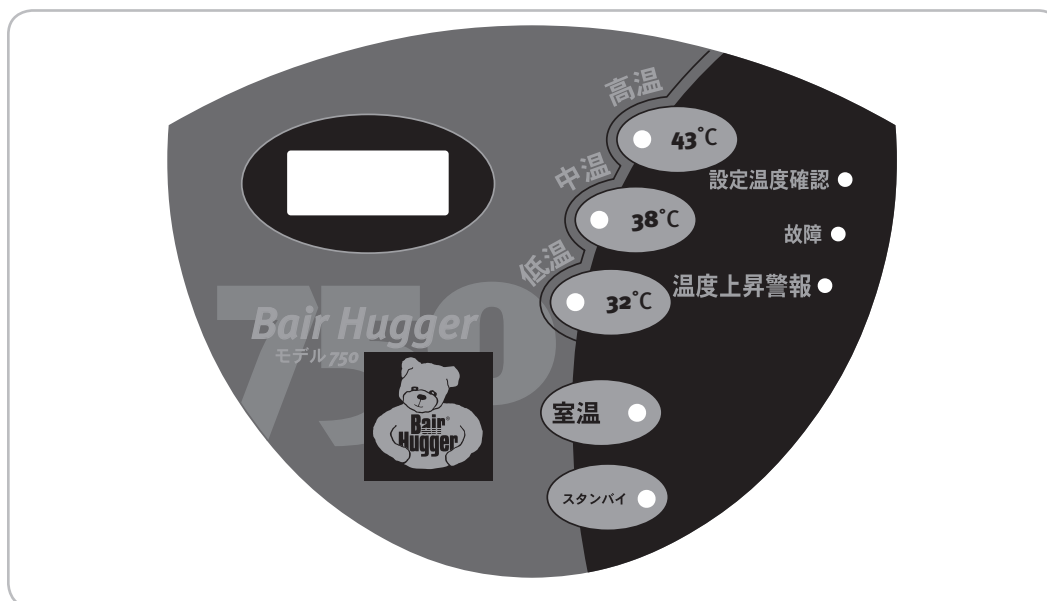
装置の電源投入時のリセット

接地電源への接続後にモデル750体温管理装置は、以下の順に電源投入時のリセットシーケンスを実行します：

- すべての自己診断機能を実行。
- 表示ランプと英数字表示画面の全ピクセルを一時的に点灯。
- 英数字表示画面に「BH 750」の文字とソフトウェアのリビジョンレベルを表示。
- アラーム（低いクリック音3回）を発令。
- 「スタンバイ」モードに移行。

体温管理装置への電源供給が1秒未満の範囲で途絶えた場合は、電源停止前の操作モードに戻ります。ただし、電源供給遮断が1秒を超えると、電力復旧時点でリセットされます。この後に装置は「スタンバイ」モードになります。

コントロールパネルの概要



図C. モデル750体温管理装置 コントロールパネル

英数字表示画面

エアホースのウォーミングカバー側先端部の温度が、英数字表示画面に摂氏で表示されます。

温度モード

- 温度は低温 (32°C)、中温 (38°C)、高温 (43°C) の各ボタンで設定します。
- 室温を送風したい場合は、「室温」ボタンを押します。
- 温度モードを選択すると、以下のことが起こります：
- 対応する表示ランプが点灯。
- 送風機が稼動。
- エアホースのウォーミングカバー側先端部の温度を英数字表示画面に表示。
- 「室温」モードの場合を除き、ヒーターが稼動。
- タイマーは、異なる温度モードを選択するとリセットされます。

スタンバイモード

設定温度が「低温」、「中温」、「高温」、または「室温」モードの時に「スタンバイ」ボタンを押すと、装置は「スタンバイ」モードになります。

「スタンバイ」モードを選択すると、以下のことが起こります：

- 「スタンバイ」ランプが点灯。
- 送風機とヒーターが停止。
- 英数字表示画面の表示が停止。
- アラーム機能と故障検出機能は作動を継続。
- 作動タイマーが一時停止。

設定温度確認ランプ

エアホースのウォーミングカバー側先端部の温度が設定温度 $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ の範囲に達すると、設定温度確認ランプが点灯します。ただし、このランプは「室温」モードでは点灯しません。

故障ランプ

システムに故障が発生すると、琥珀色の「故障」ランプが点滅し、アラームが鳴ります。

詳細については、「故障時の対処」を参照してください。

温度上昇警報ランプ

過熱状態が検知されると、赤色の温度上昇警報ランプが点滅し、アラームが鳴ります。

詳細については、「温度上昇警報時の対処」を参照してください。

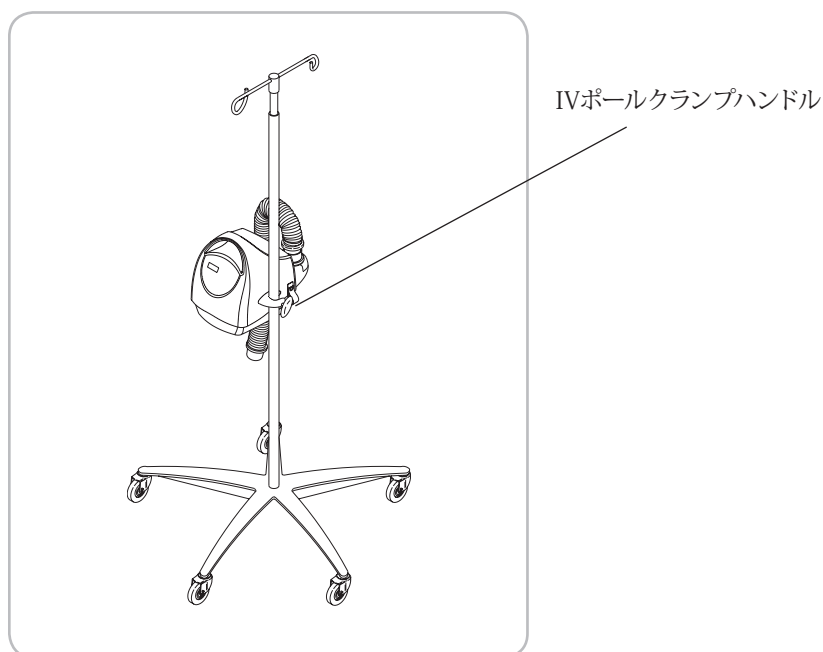
体温管理装置のIVポールへの取り付け方法

注意

転倒を防止するため、モデル750体温管理装置を点滴用（IV）ポールの安定する高さにクランプで固定してください。装置は、1つの足の長さが35.6 cm (14インチ) 以上のIVポールに112 cm (44インチ) 以下の高さになるようにクランプで固定することを推奨します。不安定な状態で取り付けした場合、IVポールが倒れて、カテーテル留置部の損傷、さらには患者に損傷を与える恐れがあります。

取り付け方法

モデル750体温管理装置をIVポールに取り付ける際に、クランプハンドルを時計回りに回せばクランプが締まり、反時計回りにすると緩みます。図Dを参照ください。



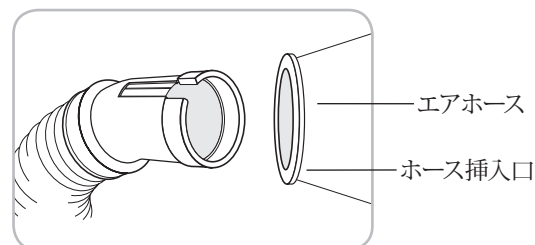
図D.

使用方法

モデル750体温管理装置の使用方法是下記の通りです。ベアーハガーウォーミングカバーまたは241血液/輸液加温セットをモデル750体温管理装置と併用する際の使用方法的詳細については、各ディスプレイ・コンポーネントに添付された使用説明書を参照してください。

1. モデル750体温管理装置をIVポールまたはベアーハガー ローリングカートに搭載しない場合は、体温管理療法開始前にテーブルなどの平坦な硬い表面上に装置を設置してください。装置をベッドなどの柔らかく平坦ではない表面上には置かないでください。空気吸引口が閉塞されて装置が過熱状態になる恐れがあります。

2. 体温管理装置のエアホース先端をベアーハガーウォーミングカバーのホース挿入口に差し込みます。確実に挿入されるように捻りながら差し込んでください。



3. 正しく接地された電源に装置を接続します。装置は「スタンバイ」モードで稼働し、「スタンバイ」ランプが点灯します。
4. 設定する温度のボタンを押します。設定温度に到達すると、「設定温度確認」ランプが点灯します。このランプは、「室温」モードでは点灯しません。
5. 患者の体温および皮膚反応を10~20分毎、または医療施設のプロトコルに従ってモニターし、バイタルサインも定期的にモニターしてください。体温が正常に戻った場合やバイタルサインが不安定になった場合は、設定温度を下げるか、使用を中止してください。バイタルサインが不安定になった場合、速やかに医師に知らせてください。
6. 体温管理療法が完了したら、「スタンバイ」ボタンを押し、ディスプレイ製品を廃棄します。
7. 装置の電源プラグを抜いて電源を遮断します。

温度モードタイマーの表示方法

温度モードタイマーは、選択された温度モードでの作動時間を記録します。タイマーは、異なる温度モードを選択するとリセットされます。

温度モードタイマーを表示するには、現行の温度モードボタンを2秒間押し続けてください。英数字表示画面に設定温度モードでの作動時間が表示された後、現行の温度モード表示に戻ります。

温度上昇警報時の対処

過熱状態になると、赤色の「温度上昇警報」ランプが点滅しアラームが鳴ります。ヒーター、送風機、作動モード表示ランプが自動的にオフになります。コントロールパネルは反応しなくなりますが、任意のボタンを押すとアラームが消えます。

過熱状態になった場合：

1. あらゆる体温管理療法を中止します。241血液/輸液加温システムを使用している場合、速やかに輸液投与を中止して血液/輸液加温セットを廃棄します。
2. 体温管理装置の電源プラグを抜きます。
3. 資格技術者に連絡します。

故障時の対処

モデル750体温管理装置のソフトウェアが危険を有さない数種類の異常を検出し、それらを故障として報告します。システム故障が発生すると、故障コードがメモリーに保存され、琥珀色の「故障」ランプが点滅してアラームが鳴ります。コントロールパネルは反応しなくなりますが、任意のボタンを押すとアラームが消えます。

故障が発生した場合：

1. 体温管理装置の電源プラグを抜き、5分間待ちます。
2. 接地された電源に装置を再接続します。装置は通常の電源投入時のリセットシーケンスを実行し、その後「スタンバイ」モードに入ります。
3. 再度、温度を設定します。
4. 装置が正常作動状態に戻らない場合は、資格技術者に連絡してください。

一般的な保守

キャビネットとエアホースのクリーニング

警告

クリーニング中、キャビネットとエアホースを液体に浸さないでください。水分により構成部品が損傷し、熱傷の原因となる可能性があります。

警告

- キャビネットのクリーニングに滴るほどの水分を含んだ布を使用しないでください。電気接点に水分が浸透し、電子回路を損傷させるおそれがあります。
- キャビネットのクリーニングには、アルコールや他の溶剤を使用しないでください。溶剤がラベルや他のプラスチック部品を損傷させるおそれがあります。

取り付け方法

1. クリーニングの前に、体温管理装置の電源プラグを抜きます。
2. 湿った柔らかい布と中性洗剤または抗菌スプレーを使用し、キャビネットとホース外面を拭き取ります。
3. 別の柔らかい布で湿気を拭き取ります。

テクニカルサポートとカスタマーサービス

米国、世界各国

電話:

800-733-7775

952-947-1200

FAX:

800-775-0002

952-947-1400

ヨーロッパ諸国

電話:

+49-4154-9934-0

0800-100-1324

(ドイツ国内フリーダイヤル)

0800-877-077

(スイス国内フリーダイヤル)

FAX:

+49-4154-9934-20

0800-100-1324

(ドイツ国内フリーダイヤル)

0800-877-088

(スイス国内フリーダイヤル)

テクニカルサポートにご連絡いただく場合

お電話をいただく際は、ベアーハガー体温管理装置のシリアル番号が必要になります。シリアル番号のラベルは、ベアーハガー装置背面、または側面に貼付されています。

保証範囲内の修理および交換

米国

モデル750体温管理装置に工場での点検修理が必要となった場合は、Arizant Healthcare社のカスタマーサービスまでご連絡ください。カスタマーサービス係が返品許可 (RA) 番号をお知らせします。体温管理装置に関するご連絡には必ずこのRA番号をご使用ください。必要であれば、カスタマーサービスより返送用梱包箱を無料でお送りします。装置の点検修理中に代替装置が必要な場合は、地域の販売代理店、もしくは営業担当者にお問い合わせください。点検修理のための装置返品の詳細については、モデル750サービスマニュアルをご参照ください。

世界各国

保証範囲内の修理および交換については、地域の販売代理店にお問い合わせください。

様

規格

寸法	高さ12インチ x 奥行き13.5インチ x 幅10インチ 高さ30 cm x 奥行き34 cm x 幅25 cm
重量	15.5 lb (7kg)
相対騒音レベル	55 dBA
ホース	柔軟性ホース。ベアーハガー 241血液/輸液加温システムに適合。
フィルターシステム	0.2 μ m エアフィルター
フィルター推奨交換期間	6ヶ月、または500時間使用毎
設置	IVポールに固定、硬い床面への設置、ローリングカートに搭載、のいずれかの方法で設置可能。

温度特性

推奨作動環境	15° C - 25° C
温度制御	電子制御
発熱量	1644 BTU/hr (平均)、 482 W (平均)
作動温度	ホース末端での平均温度: 高温: 43° ± 1.5° C 109.4° ± 2.7° F 中温: 38° ± 1.5° C 100.4° ± 2.7° F 低温: 32° ± 1.5° C 89.6° ± 2.7° F

安全システム

サーモスタット	独立電子回路: ホース末端温度が53° C ± 3° Cの高温範囲に達すると、熱遮断機構によりヒーターを停止。ホース入口部にバックアップの過熱検知機構あり。
警報システム	温度上昇状態 (53° ± 3° C): 赤色の温度上昇警報ランプ点滅、アラーム音、ヒーターと送風機の停止、作動表示ランプ消灯、コントロールパネル無反応。 故障: 琥珀色の「故障」ランプ点滅、アラーム音。
過電流保護	二重入力ヒューズ付ライン

電気特性

発熱体	1400 W 抵抗
漏れ電流	UL 60601-1 および IEC 60601-1 規格に適合
送風機モーター	作動速度：約4000rpm 空気流量：最大 48 cfm または 23 L/s
消費電力	最大： 1550 W 平均： 800 W
電源コード	15 フィート、SJT、3導線、13 A 15 フィート、SJT、3導線、15 A 4.6 m、HAR、3導線、10 A
機器定格	110-120 VAC、50/60 Hz、11.7 A、または 220-240 VAC、50/60 Hz、7.2 A、または 100 VAC、50/60 Hz、15 A
ヒューズ	12 A (110 - 120 VAC) 8 A (220 - 240 VAC) 15 A (100 VAC)
認証	IEC 60601-1; EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No. 601.1, EN 55011; ASTM F2196-02
分類	クラス I、BF型機器、一般装置、連続使用として、 IEC 60601-1 ガイドライン (および 同ガイドライン他国版) に準拠。空気、酸素の混合した可燃性 麻酔ガス、笑気の下での使用に適さず。 Underwriters Laboratories 社による試験で、感電、 火災、機械的危険性に関してのみ、UL 60601-1, ASTM F2196-02 および カナダ/CSA C22.2, No. 601.1 に準拠。 Class IIb 機器として医用機器指令 (93/42/EEC) にて分類。
診断	資格技術者により、過熱検知システムのテスト、温度出力 テスト、作動温度較正、および故障コードのトラブルシュー ティングの実行可能。

シンボルマークの定義

次のシンボルは、製品ラベルまたはパッケージ外装に記載されていることがあります。

	オン/スタンバイ
	オン (絶縁スイッチ使用)
	オフ (絶縁スイッチ使用)
	オン/オフ 押しボタン式スイッチ
	温度制御
	等電位プラグ (接地)
	ヒューズ
	注意 注意: 関連書類を参照
	警告
	非防爆性
	危険電圧
	BF型機器 (患者に装着)
	電圧、交流 (AC)
	特殊廃棄物: 個別廃棄
	保護用接地
	ホースの取外し不可

Polski

237

Instrukcja Obsługi

*Bair Hugger, Arizant, bright ideas that work, Bair Hugger and Arizant logos, 241, and Total Temperature Management are trademarks of Arizant Healthcare Inc., registered or pending in the U.S. Patent & Trademark Office and in other countries.

Spis treści

Wstęp.....	241
Opis działania Dmuchawy - urządzenia do aktywnego przeciwdziałania hipotermii	241
Wskazania	241
Przeciwwskazania	241
Ostrzeżenia.....	241
Ostrzeżenia.....	242
Uwagi	243
Właściwe użytkowanie, obsługa i konserwacja	243
Przeczytać przed dokonaniem przeglądu urządzenia.....	243
Zarys ogólny i obsługa	244
Zasilanie-włączenie-przywracanie ustawień początkowych (reset)	244
Ogólny zarys panelu sterowania.....	245
Mocowanie urządzenia, za pomocą zacisku, na stojak do kroplówek	247
Instrukcje użytkowania	248
Odczyt rejestratora czasu pracy w danym zakresie temperatury	249
Co zrobić gdy dojdzie do stanu przegrzania	249
Postępowanie w przypadku wystąpienia uszkodzenia	249
Konserwacja ogólna.....	250
Czyszczenie obudowy i przewodów	250
Wsparcie techniczne i obsługa klienta	251
Kontaktując się w sprawie uzyskania wsparcia technicznego,	251
Naprawy i wymiany w ramach gwarancji	251
Specyfikacja	252
Opis symboli.....	254

Wstęp

Opis działania Dmuchawy - urządzenia do aktywnego przeciwdziałania hipotermii

W skład urządzenia do aktywnego przeciwdziałania hipotermii marki Bair Hugger* Model 750 wchodzi dmuchawa (dostępne są także stojak na kółkach i zaciski do okryć) oraz elementy jednorazowego użytku, obejmujące kołdry powietrzne, grzejące koszule dla pacjentów Bair Paws* oraz zestaw do podgrzewania krwi/płynów 241. Urządzenie Model 750 można stosować we wszystkich procedurach klinicznych, włącznie z zastosowaniem na sali operacyjnej do ogrzewania ciała pacjenta.

Podręcznik ten zawiera instrukcje obsługi i specyfikacje dla urządzenia do aktywnego przeciwdziałania hipotermii Model 750. Informacje na temat stosowania kołder powietrznych Bair Hugger, koszul Bair Paws oraz zestawu do podgrzewania krwi/płynów Model 750 zawarte są w „Instrukcji użytkowania” dołączonej do każdego z tych elementów jednorazowego użytku.


Wskazania

Dmuchawa Bair Hugger jest przeznaczona do zapobiegania i leczenia hipotermii. Może ona być również stosowana w celu zapewnienia pacjentowi komfortu termicznego w warunkach powodujących zbytne ogrzanie lub wychłodzenie. Dmuchawę można stosować zarówno u pacjentów dorosłych jak i u dzieci.

Przeciwwskazania

Nie ogrzewać kończyn dolnych, jeśli aorta jest zaciśnięta. Ogrzewanie niedokrwionych kończyn może powodować oparzenia.

Ostrzeżenia

1. Pacjenci z zaburzeniami perfuzji powinni być monitorowani podczas długiego nagrzewania. Występuje zwiększone ryzyko oparzenia.
2. Dmuchawa Bair Hugger jest przeznaczona do stosowania WYŁĄCZNIE z elementami jednorazowego użytku firmy Arizant Healthcare*. Stosowanie z innymi produktami może powodować oparzenia. (W pełnym zakresie dozwolonym przepisami prawa, producent i/lub importer nie ponoszą odpowiedzialności za oparzenia powstałe na skutek stosowania urządzenia z produktami innymi niż Arizant Healthcare.)
3.  Nie ogrzewać pacjentów samym przewodem grzewczym Bair Hugger. Występuje zwiększone ryzyko oparzenia. Przed rozpoczęciem terapii, zawsze należy najpierw podłączyć przewód grzewczy do kołdry powietrznej Bair Hugger lub koszuli szpitalnej Bair Paws.
4. Nie można układać kołdry powietrznej stroną bez perforacji do pacjenta. Występuje zwiększone ryzyko oparzenia. Kołdra powietrzna zawsze musi być zwrócona stroną perforowaną (z małymi otworkami) w stronę pacjenta.
5. Nie kontynuować ogrzewania, gdy lampka kontrolna przekroczenia temperatury świeci się i włącza się alarm dźwiękowy. Występuje zwiększone ryzyko oparzenia.

Wyłączyć urządzenie z gniazdka i skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem technicznym serwisu.

6. Nie kontynuować terapii za pomocą urządzenia do podgrzewania krwi/płynów 214, gdy lampka kontrolna przekroczenia temperatury świeci się i włącza się alarm dźwiękowy. Natychmiast przerwać przepływ płynu i wyrzucić zestaw do podgrzewania krwi/płynów. Wyłączyć urządzenie do sterowania temperaturą z gniazdka i skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem technicznym serwisu.
7. Nie stosować urządzeń nagrzewających zasilanych gorącym powietrzem podczas leczenia transdermalnego. Może to spowodować zwiększenie dawki leku, uszkodzenie ciała lub śmierć.
8. Nie dopuszczać, aby pacjent leżał na przewodzie urządzenia grzewczego oraz do bezpośredniego kontaktu przewodu ze skórą pacjenta podczas ogrzewania; może to spowodować oparzenie.
9. Urządzenia nie należy używać w obecności palnych mieszanin środków anestetycznych z powietrzem lub tlenem lub podtlenkiem azotu.
10. Kołdry wielokrotnego użytku wykonane z materiałów tkanych lub kołdry bez niewielkich, ale widocznych otworów mogą być przyczyną uszkodzenia systemu zabezpieczającego tego urządzenia, co może spowodować poważne oparzenie pacjenta. Urządzenie ogrzewające jest przeznaczone do bezpiecznego użytkowania TYLKO z kołdrami Bair Hugger i koszulami Bair Paws.

Ostrzeżenia

1. Z wyjątkiem specjalnych modeli, kołdry grzewcze Bair Hugger nie są jałowe i są przeznaczone do stosowania TYLKO u jednego pacjenta. Umieszczenie prześcieradła między kołdrą Bair Hugger a pacjentem nie zabezpiecza produktu przed zanieczyszczeniem.
2. Temperaturę i reakcje skórne pacjenta należy kontrolować co 10-20 min. lub zgodnie z wymogami prowadzonego zabiegu oraz regularnie monitorować procesy życiowe. Po osiągnięciu zamierzonej temperatury ciała pacjenta lub po zaobserwowaniu niestabilności procesów życiowych, należy zmienić nastawioną temperaturę lub przerwać ogrzewanie. O stwierdzonych zaburzeniach procesów życiowych należy natychmiast powiadomić lekarza.
3. Nie pozostawiać dzieci bez nadzoru podczas terapii termicznej.
4. Przed rozpoczęciem terapii termicznej, dmuchawę należy umieścić na twardej powierzchni lub bezpiecznie zamocować. Niezabezpieczone urządzenie stwarza ryzyko obrażeń pacjenta.

5. Aby zapobiec przewróceniu stojaka do kroplówki, dmuchawę Bair Hugger należy przypiąć na wysokości, zapewniającej stabilność stojaka. Zaleca się mocowanie urządzenia na wysokości max. 112 cm (44") na stojaku o promieniu podstawy co najmniej 35 cm (14"). Niestosowanie się do tych zaleceń może spowodować przewrócenie się stojaka, uraz miejsca założenia cewnika i obrażenia ciała pacjenta.
6. Zagrożenie porażeniem prądem. Urządzenie może być demontowane tylko przez wykwalifikowanego pracownika serwisu. Urządzenie podłączone do źródła prądu, pozostaje pod napięciem, nawet gdy znajduje się w trybie gotowości (standby).

Uwagi

1. Dmuchawa Bair Hugger spełnia wymagania dotyczące interferencji elektronicznych dla urządzeń medycznych. W przypadku wystąpienia interferencji częstotliwości fal radiowych z innym urządzeniem, urządzenie należy podłączyć do innego źródła zasilania.
2. Przepisy federalne (USA) dopuszczają sprzedaż urządzenia tylko licencjonowanym pracownikom opieki medycznej lub na ich zlecenie.
3. Urządzenie należy podłączać tylko do uziemionych gniazdek elektrycznych oznaczonych "Hospital Only" lub "Hospital Grade".

Właściwe użytkowanie, obsługa i konserwacja

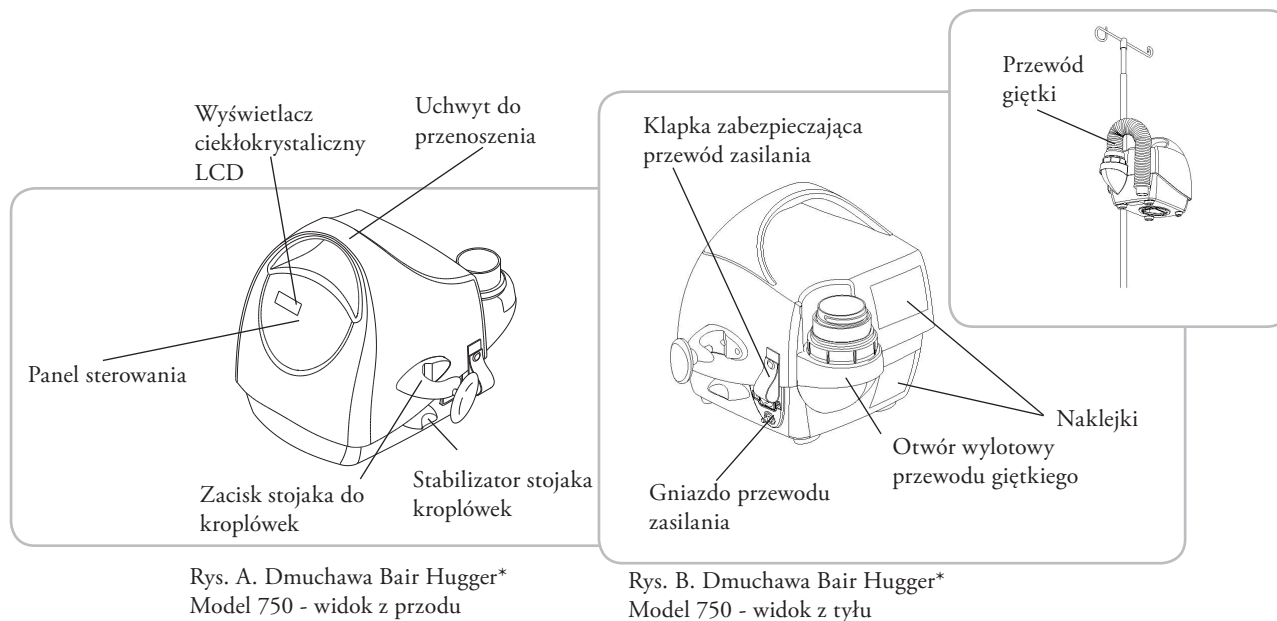
Firma Arizant Healthcare Inc. nie ponosi odpowiedzialności za niezawodność działania oraz bezpieczeństwo Urządzenia do Aktywnego Przeciwdziałania Hipotermii, jeżeli zajdą następujące okoliczności:

- Modyfikacje lub naprawy zostały dokonane przez nieautoryzowany personel.
- Sprzęt jest stosowany w inny sposób niż opisany w Instrukcji obsługi lub w Podręczniku obsługi technicznej.
- Urządzenie zostało zainstalowane w warunkach nie spełniających stosownych wymagań elektrycznych i odnośnie uziemienia.

Przeczytać przed dokonaniem przeglądu urządzenia

Naprawy, kalibracje oraz przeglądy urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny, zaznajomiony z właściwymi sposobami naprawiania urządzeń medycznych. Jeżeli dokonanie przeglądu nie wymaga pomocy producenta, niezbędne informacje techniczne zawarte są w Podręczniku obsługi technicznej lub zostaną dostarczone na żądanie użytkownika przez firmę Arizant Healthcare Inc. Wszelkie naprawy i konserwacje należy przeprowadzać zgodnie z instrukcjami zawartymi w Podręczniku obsługi technicznej.

Zarys ogólny i obsługa



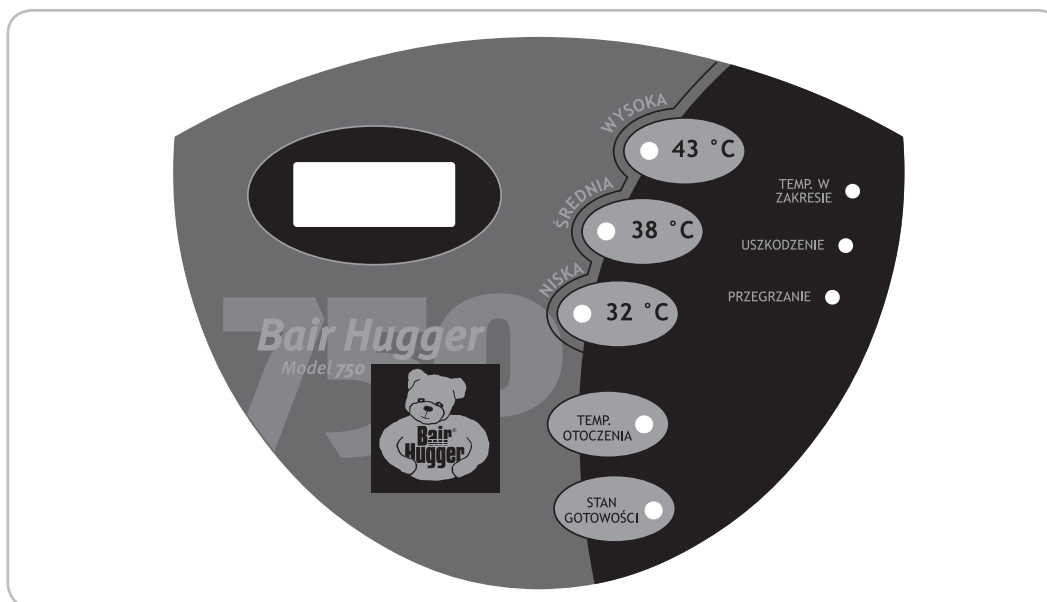
Zasilanie-włączenie-przywracanie ustawień początkowych (reset)

Po podłączeniu Dmuchawy Bair Hugger* Model 750 do uziemionego źródła prądu, urządzenie wykona następującą sekwencję: zasilanie-włączenie-przywracanie ustawień początkowych (reset):

- Urządzenie przeprowadzi autotest
- Chwilowo rozświecą się na wyświetlaczu wszystkie segmenty wskaźników.
- Na monitorze ciekłokrystalicznym wyświetli się tekst "BH 750" i numer wersji oprogramowania.
- Rozlegnie się potrójny sygnał dźwiękowy.
- Urządzenie przejdzie w stan gotowości.

Jeżeli zasilanie Urządzenia do Aktywnego Przeciwdziałania Hipotermii zaniknie na krócej niż 1 sekundę, oprogramowanie urządzenia przywróci ustawienia na poziomie trybu operacyjnego wybranego przed utratą zasilania. Jeżeli jednak brak zasilania Urządzenia do Aktywnego Przeciwdziałania Hipotermii przekroczy czas 1 sekundy, po przywróceniu zasilania oprogramowanie urządzenia przywróci jego ustawienia początkowe (reset) Urządzenie przejdzie w stan gotowości.

Ogólny zarys panelu sterowania



Rys. C. Panel sterowania Dmuchawy Bair Hugger* Model 750

WYŚWIETLACZ CIEKŁOKRYSTALICZNY LCD

Wyświetlacz ciekłokrystaliczny wskazuje temperaturę, w stopniach Celsjusza, jaka panuje w przewodzie giętkim urządzenia, w miejscu ujścia do kołdry powietrznej.

ZAKRESY TEMPERATURY

- Naciśnij przycisk Niski (32°C), Średni (38°C) lub Wysoki (43°C), aby wybrać wymaganą temperaturę.
- Naciśnij przycisk Otoczenie aby dostarczać powietrze o temperaturze otoczenia.

Po dokonaniu wyboru zakresu temperatury nastąpią kolejno:

- Zaświeci się właściwy, dla wybranego zakresu temperatury, wskaźnik.
- Włączy się nawiew (dmuchawa).
- Monitor LCD wyświetli temperaturę powietrza, jaka panuje na końcu pr wodu giętkiego.
- Włączy się grzejnik, z wyjątkiem ustawienia urządzenia w trybie „Otoczenie” (Ambient mode).
- Za każdym razem, kiedy wybrany zostanie inny, od obecnie używanego, zakres temperatury, rejestrator rozpocznie pomiar czasu od zera.

STAN GOTOWOŚCI

Gdy urządzenie jest w trybie Niska, Średnia, Wysoka lub Otoczenie należy nacisnąć przycisk Gotowość aby wprowadzić urządzenie w tryb Stan gotowości.

Wybranie trybu “stan gotowości” spowoduje:

- zaświecenie się diody „stan gotowości”.
- Dmuchawa i grzejnik zostaną WYŁĄCZONE
- Wyświetlacz ciekłokrystaliczny zgaśnie.
- Funkcje alarmu i wykrywania uszkodzeń pozostają aktywne.
- Wstrzymane zostanie działanie rejestratora czasu pracy.

DIODA WSKAŹNIKA WYBRANEJ TEMPERATURY

Gdy zapala się dioda wskaźnika wybranej temperatury, temperatura w miejscu ujęcia przewodu giętkiego do kołdry powietrznej wynosi $\pm 3^{\circ}\text{C}$ w stosunku do wybranego ustawienia; dioda wskaźnika nie zapala się w trybie „otoczenie”.

DIODA WSKAŹNIKA USZKODZEŃ

Gdy dojdzie do uszkodzenia urządzenia, pomarańczowa dioda wskaźnika „błąd” zaświeci się i włączy się alarm dźwiękowy.

Dodatkowe informacje zawarte są w rozdziale “Co robić w przypadku wystąpienia uszkodzenia” na stronie 9. Ważne informacje

DIODA WSKAŹNIKA NADMIERNA TEMPERATURA

Jeżeli urządzenie wykryje stan nadmiernej temperatury, czerwona dioda ostrzegawcza „nadmierna temperatura” będzie błyskać i włączy się alarm dźwiękowy.

Dodatkowe informacje zawarte są w rozdziale: “Co robić w przypadku wystąpienia stanu nadmiernej temperatury - przegrzania” na stronie 9.

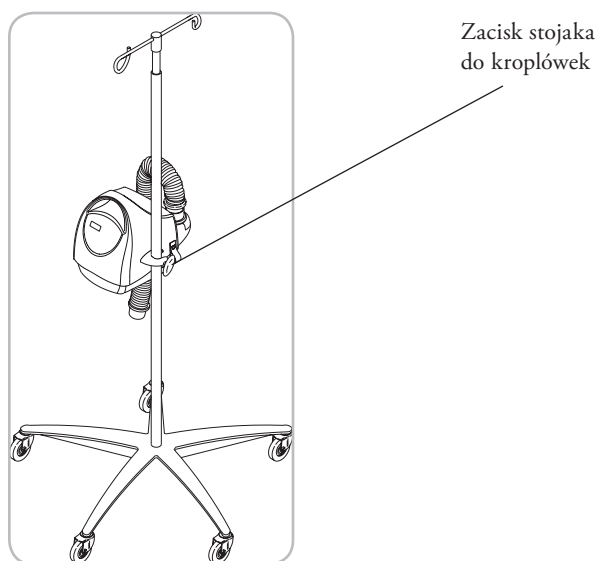
Mocowanie urządzenia, za pomocą zacisku, na stojak do kroplówek

UWAGA

Aby zapobiec wywróceniu się urządzenia, należy umocować urządzenie Model 750 do stojaka na kroplówki na wysokości zapewniającej jego stabilność. Zaleca się, aby urządzenie umocować w zacisku nie wyżej niż na wysokości 112 cm (44 cale) stojaka o promieniu podstawy wynoszącym, co najmniej 35,6 cm (14 cali). Niezastosowanie się do tych zaleceń może doprowadzić do wywrócenia się stojaka, urazu miejsca cewnikowania i obrażeń ciała pacjenta.

METODA

Dmuchawa Bair Hugger* Model 750 może zostać zamontowana na stojaku do kroplówek. W tym celu należy przekręcić uchwyt w prawo, aby zacisnąć go na stojaku, w lewo zaś, aby zwolnić zacisk. Patrz Rys. D.



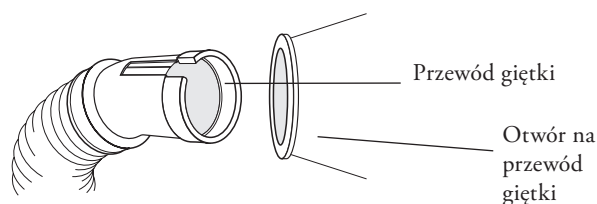
Rys. D.

Instrukcje użytkowania

Poniższe instrukcje przedstawiają sposób, w jaki należy obsługiwać urządzenie do aktywnego przeciwdziałania hipotermii Bair Hugger. Informacje na temat sposobu użytkowania kołder powietrznych Bair Hugger lub zestawu podgrzewającego do krwi/płynów 241 przy zastosowaniu Dmuchawy Model 750 zawarte są w "Instrukcji użytkowania" załączonej do każdego z tych elementów jednorazowego użytku.

1. Jeżeli Dmuchawa Bair Hugger* Model 750 nie została zamontowana na żadnym stojaku, urządzenie należy umieścić na płaskiej, twardej powierzchni, takiej jak stół, przed rozpoczęciem terapii cieplnej. Nie należy stawiać urządzenia na miękkiej albo nierównej powierzchni, takiej jak łóżko, gdyż może to doprowadzić do zablokowania przepływu powietrza w kołdrze, a w konsekwencji spowodować przegrzanie urządzenia.

2. Włożyć końcówkę przewodu giętkiego urządzenia do otworu na przewód w kołdrze Bair Hugger. Stosować ruch skręcający, aby zapewnić ścisłe dopasowanie.



3. Podłączyć urządzenie do właściwie uziemionego źródła prądu. Urządzenie działać będzie w trybie gotowość i zapali się dioda wskaźnika „gotowość”.
4. Nacisnąć odpowiedni przycisk, aby wybrać wymaganą temperaturę. Gdy urządzenie osiągnie wybraną temperaturę, dioda wskaźnika temperatury zapali się; dioda ta, nie zapala się kiedy wybrano tryb „otoczenie” (Ambient mode).
5. Temperaturę i reakcje skórne pacjenta należy kontrolować co 10-20 min. lub zgodnie z wymogami prowadzonego zabiegu oraz regularnie monitorować procesy życiowe. Po osiągnięciu zamierzonej temperatury ciała pacjenta lub po zaobserwowaniu niestabilności procesów życiowych, należy zmienić nastawioną temperaturę lub przerwać ogrzewanie. O stwierdzonych zaburzeniach procesów życiowych należy natychmiast powiadomić lekarza.
6. Gdy terapia cieplna zostanie zakończona, nacisnąć przycisk „gotowość” (standby); usunąć elementy jednorazowego użytku.
7. Aby odłączyć urządzenie od źródła prądu, należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

Odczyt rejestratora czasu pracy w danym zakresie temperatury

Rejestrator czasu pracy w danym zakresie temperatury rejestruje ilość czasu, jaką urządzenie działało w trybie wybranej temperatury. Za każdym razem, kiedy wybrany zostanie inny, od obecnie używanego, zakres temperatury, rejestrator rozpocznie pomiar czasu od zera.

Aby odczytać rejestrator, należy nacisnąć przycisk trybu aktualnie wybranej temperatury i przytrzymać go przez 2 sekundy. Na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym zostanie wyświetlony czas pracy w danym zakresie temperatury, po czym powróci on do wyświetlania wybranego zakresu temperatury.

Co zrobić gdy dojdzie do stanu przegrzania

Gdy nastąpi przekroczenie wybranego poziomu temperatury, wskaźnik przegrzania zaświeci się i włączy się alarm dźwiękowy. Urządzenie automatycznie WYŁĄCZA grzejnik, dmuchawę i wskaźnik trybu. Panel sterowania nie będzie reagował na polecenia, ale naciśnięcie jakiegokolwiek przycisku wyłączy alarm dźwiękowy.

JEŻELI WYSTĄPI STAN PRZEGRZANIA:

1. Przerwać przeprowadzanie wszelkiej terapii cieplnej. Jeżeli stosowane jest podgrzewanie do krwi/płynów 241, należy natychmiast przerwać przepływ płynów i usunąć ten zestaw.
2. Wyjąć wtyczkę zasilającą urządzenie z gniazda sieciowego.
3. Skontaktować się z wykwalifikowanym personelem obsługi technicznej.

Postępowanie w przypadku wystąpienia uszkodzenia

Oprogramowanie urządzenia Model 750 rozpoznaje kilka, nie będących niebezpiecznymi, stanów i zgłasza te stany jako uszkodzenia. Gdy dojdzie do uszkodzenia urządzenia, oprogramowanie przechowuje w pamięci kod uszkodzenia, pomarańczowe światło wskaźnika „błąd” (Fault) błyska i włącza się alarm dźwiękowy. Panel sterowania nie będzie reagował na polecenia, ale naciśnięcie jakiegokolwiek przycisku wyłączy alarm dźwiękowy.

JEŻELI DOJDZIE DO USZKODZENIA:

1. Wyjąć wtyczkę z gniazda zasilającego i odczekać 5 minut.
2. Ponownie podłączyć urządzenie do utrzymywania temperatury do sprawnego gniazda zasilającego. Urządzenie wejdzie w normalną sekwencję: zasilanie-włączenie-przywracanie ustawień początkowych (reset), po czym wejdzie w tryb „gotowość”.
3. Ponownie wybrać ustawienie temperatury.
4. Jeżeli urządzenie nie powróci do normalnego działania, należy skontaktować się z wykwalifikowanym personelem obsługi technicznej.

Konserwacja ogólna

Czyszczenie obudowy i przewodów

OSTRZEŻENIA

Nie zanurzać urządzenia ani przewodów podczas czyszczenia. Wilgoć może uszkodzić podzespoły i może to doprowadzić do urazu cieplnego.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Do czyszczenia obudowy nie należy używać mokrej, ociekającej szmatki. Wilgoć może przeniknąć do wnętrza uszkadzając podzespoły elektryczne.
- Nie używać alkoholu ani innych rozpuszczalników do czyszczenia obudowy. Rozpuszczalniki mogą uszkodzić niektóre części obudowy wykonane z tworzyw sztucznych.

METODA

1. Przed przystąpieniem do czyszczenia odłączyć urządzenie od źródła zasilania!
2. Do czyszczenia obudowy urządzenia używać miękkiej wilgotnej szmatki i łagodnego środka myjącego.
3. Wytrzeć do sucha miękką ściereczką.

Wsparcie techniczne i obsługa klienta

USA, NA CAŁYM ŚWIECIE

TEL:

00+1-952-947-1200

FAX:

00+1-952-947-1400

W OBRĘBIE EUROPY

TEL:

+49-4154-9934-0

+0800-100-1324

(Numer bezpłatny w Niemczech)

FAX:

+49-4154-9934-20

+0800-100-1324

(Numer bezpłatny w Niemczech)

Kontaktując się w sprawie uzyskania wsparcia technicznego,

należy pamiętać, że potrzebny nam będzie numer seryjny urządzenia Bair Hugger. Naklejka z numerem seryjnym umieszczona jest na tylnej lub bocznej ścianie obudowy urządzenia Bair Hugger.

Naprawy i wymiany w ramach gwarancji

USA

Jeżeli Dmuchawa Bair Hugger* Model 750 - urządzenie do aktywnego przeciwdziałania hipotermii wymaga serwisu fabrycznego, należy skontaktować się z biurem obsługi klienta firmy Arizant Healthcare*. Aby przesłać urządzenie do serwisu firmy Arizant Healthcare Inc., należy najpierw uzyskać numer Autoryzacji (Return Authorization - RA) od przedstawiciela obsługi technicznej. Prosimy o posługiwanie się tym numerem we wszelkiej korespondencji związanej z przekazaniem urządzenia do/z serwisu. W razie konieczności zostanie dostarczony, bezpłatnie, karton wysyłkowy. Można zwrócić się do miejscowego dostawcy lub przedstawiciela handlowego z zapytaniem o urządzenie zastępcze na czas trwania serwisu. Bardziej szczegółowe instrukcje dotyczące sposobu postępowania w przypadku konieczności przesłania urządzenia do serwisu, podane są w podręczniku obsługi technicznej Modelu 750.

NA CAŁYM ŚWIECIE

Należy skontaktować się z miejscowym dystrybutorem w sprawie napraw i wymiany w ramach gwarancji.

Specyfikacja

Cechy fizyczne

WYMIARY	12,5 cali wysokości x 13,5 cala głębokości x 10 cali szerokości 31,5 cm wysokości x 34 cm głębokości x 25 cm szerokości
WAGA	7,4 kg (16,3 funtów)
WZGLĘDNY POZIOM HAŁASU	55 dBA
PRZEWÓD GIĘTKI	Giętki, kompatybilny z zestawem podgrzewającym do krwi/ płynów 241 marki Bair Hugger.
UKŁAD FILTRACJI	0,2 µm filtr powietrza
ZALECANA WYMIANA FILTRA	Co 6 miesięcy lub po 500 godz. użytkowania
MOCOWANIE	Można umocować na stojaku do kroplówek, umieścić na twardej powierzchni lub umocować do stojaka na kółkach, będącym wyposażeniem dodatkowym.

Charakterystyka temperatury

ZALECANE WARUNKI PRACY	15°C-25°C
REGULACJA TEMPERATURY	Regulowana elektronicznie.
WYTWARZANE CIEPŁO	1644 BTU/godz. (średnio), 482 W (średnio)
TEMPERATURY DZIAŁANIA	Średnia temperatura na końcu przewodu: WYSOKA: 43° ± 1,5°C 109,4° ± 2,7°F ŚREDNIA: 38° ± 1,5°C 100,4° ± 2,7°F NISKA: 32° ± 1,5°C 89,6° ± 2,7°F

System zabezpieczający

TERMOSTAT	Niezależny obwód elektroniczny; przerwanie termiczne WYŁĄCZA element grzewczy przy fabrycznie ustawionej wysokiej temperaturze wynoszącej 53°C ± 3°C na końcu przewodu, rezerwowe zabezpieczenie w postaci czujnika temperatury przy wlocie przewodu giętkiego.
SYSTEM ALARMOWY	Przegrzanie (53° ± 3°C): czerwona dioda wskaźnika przegrzanie (over-temp) błyska, włącza się alarm dźwiękowy, element grzewczy i dmuchawa wyłączają się, diody wskaźników operacyjnych WYŁĄCZAJĄ się, panel sterowania nie reaguje. Uszkodzenie: pomarańczowa dioda wskaźnika "błąd" błyska, alarm dźwiękowy włącza się, w pamięci trwałej RAM przechowywane są kody trzech ostatnich uszkodzeń.
ZABEZPIECZENIE NADPRĄDOWE	Przewody wejściowe z podwójnymi bezpiecznikami

Dane elektryczne

ELEMENT GRZEJNY	1400 W Oporowy
UPŁYW PRĄDU	Odpowiada wymaganiom UL 60601-1 i IEC 60601-1.
SILNIK DMUCHAWY	Prędkość robocza: w przybliżeniu 4.000 obr/min. Przepływ powietrza: do 1,4 m ³ /min
POBÓR MOCY	Wartość szczytowa: 1550 W Wartość średnia: 800 W
PRZEWÓD ZASILANIA	15 stóp dł. SJT, 3 konden., 13A 15 stóp dł. SJT, 3 konden., 15A 4.,m, HAR, 3 konden., 10 A
DANE ZNAMIONOWE URZĄDZENIA	110-120 VAC, 50/60 Hz, 11,7 A, lub 220-240 VAC, 60 Hz, 7,2 A lub 100 VAC, 50/60 Hz, 15 A
BEZPIECZNIKI	12 A (110 - 120 VAC) 8 A (220 - 240 VAC) 15 A (100 VAC)
ATESTY	IEC 60601-1; EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, Nr 601.1, EN 55011; ASTM F2196-02
KLASYFIKACJA	W odniesieniu do wytycznych IEC 60601-1 (i innych wersji krajowych tych wytycznych) oznaczony klasą I, Typ BF, sprzęt zwykły, działanie ciągłe. Nie odpowiednie do stosowania w pobliżu łatwopalnych mieszanek środków znieczulających z powietrzem, tlenem lub tlenkiem azotu. Zaklasyfikowany przez Underwriters Laboratories Inc. tylko w odniesieniu do niebezpieczeństwa porażenia prądem, pożaru i zagrożeń mechanicznych, zgodnie z normą UL 60601-1, ASTM F2196-02, i zgodnie z normą Kanadyjską/CSA C22.2, Nr 601.1. Zaklasyfikowany w odniesieniu do normy dot. Urządzeń medycznych jako urządzenie klasy IIb.
DIAGNOSTYKA	Wykwalifikowany personel obsługi technicznej może przeprowadzić sprawdzian urządzenia pod kątem wykrywania nadmiernej temperatury, test temperatury na „wyjściu” z urządzenia, kalibrację temperatury roboczej oraz wykrywanie i usuwanie kodów błędów.

Opis symboli

Następujące symbole mogą pojawiać się na naklejkach znajdujących się na urządzeniu lub na opakowaniu zewnętrznym.

	WŁĄCZ/GOTOWOŚĆ
	WŁĄCZ (na przełączniku)
	WYŁĄCZ (na przełączniku)
	WŁĄCZ/WYŁĄCZ wyłącznik przyciskowy
	Regulacja temperatury
	Wtyczka z ziemienniem
	Bezpiecznik
	Uwaga, consult appropriate documents
	Warning
	Zabezpieczenie przeciwwybuchowe
	Niebezpieczne napięcie
	Sprzęt Typu BF (bezpieczny)
	Napięcie, prąd zmienny (AC)
	Odpad specjalny, usuwać oddzielnie
	
	Uziemienie zabezpieczające
	Brak wolnych przewodów

Magyar 255

Használati utasítás

*Bair Hugger, Arizant, bright ideas that work, Bair Hugger and Arizant logos, 241, and Total Temperature Management are trademarks of Arizant Healthcare Inc., registered or pending in the U.S. Patent & Trademark Office and in other countries.

Tartalomjegyzék

Bevezetés.....	259
A A testmelegítő berendezés* rendszer leírása	259
Javallatok	259
Ellenjavallatok.....	259
Figyelmeztetés.....	259
Elővigyázat	260
Megjegyzések	261
Megfelelő használat és karbantartás	261
Olvassa el a berendezés szervizelése előtt	261
Áttekintés és üzemeltetés.....	262
Bekapcsoláskori teljes törlés.....	262
Kezelőpanel áttekintése	263
A testmelegítő berendezés felszerelése iv. állványra	265
Használati utasítás	266
A hőmérsékleti mód időmérőjének megtekintése.....	267
Mi a teendő túl magas hőmérséklet esetén	267
Mi a teendő hibaállapot esetén.....	267
Általános karbantartás	268
A műszerház és a tömlő tisztítása	268
Forgalmazó és szakszerviz	269
Ha telefonál a szakszervizbe	269
Garancia alatti javítás és csere	269
Specifikációk.....	270
Jelek definíciói.....	272

Bevezetés

A A testmelegítő berendezés* rendszer leírása

A Bair Hugger* típusú teljesen új teljes hőmérséklet-szabályozó rendszer egy 750 típusú befűvott levegővel működő hőmérséklet-szabályozó készülékből (hozzá tartozó görgőállvánnyal és lemezcsipesszel) és egyszer használatos alkatrészekből áll, beleértve a Bair Hugger befűvott levegővel működő takarókat, a Bair Paws* betegmelegítő köpenyeket és a 241* vér-/folyadékmelegítő készletet. A 750 típusú hőmérséklet-szabályozó készülék bármilyen kórházi környezetben használható, beleértve a műtőt is, a beteg testhőmérsékletének szabályozására.

Ez a kézikönyv a 750 típusú hőmérséklet-szabályozó készülék használati utasításait és műszaki adatait tartalmazza. A Bair Hugger takarók, a Bair Paws köpenyek vagy a 241 típusú vér-/folyadékmelegítő készlet és a 750 típusú hőmérséklet-szabályozó készülék együttes használatára vonatkozóan az említett egyszer használatos alkotórészekhez mellékelt „használati utasításokban” található információkat.


Javallatok

A Bair Hugger hőmérséklet fenntartó rendszer célja a hypothermia megelőzése és kezelése. Emellett a hőmérséklet fenntartó rendszer arra is használható, hogy kényelmes hőmérsékletet biztosítson azon betegeknek, akiknek testhőmérséklete túl meleg vagy túl hideg. Ez a hőmérséklet fenntartó rendszer mind felnőtt, mind gyermek pácienseknél használható.

Ellenjavallatok

Ne melegítse az alsó végtagokat az aorta leszorítása alatt. Termikus sérülés fordulhat elő, amennyiben az ischemiás végtagokat hőnek teszi ki.

Figyelmeztetés

1. A hosszabb ideig tartó melegítés alatt ne hagyja a rossz keringésű betegeket felügyelet nélkül. Termikus sérülés lehet a következmény.
2. A Bair Hugger hőmérséklet fenntartó egységet úgy alakították ki, hogy biztonságosan CSAK a Arizant Healthcare* egyszer használatos komponenseivel használható. Más termékekkel való használata termikus sérülést okozhat. (A gyártó és/vagy az importőr a törvény által lehetővé tett teljes mértékben visszautasítja a nem Arizant Healthcare termékekkel való együttes használat által okozott termikus sérülésekért való felelősséget.)
3.  Ne melegítse a betegeket csupán a hőmérséklet fenntartó egység tömlőjével. Termikus sérülés lehet a következmény. A terápia megkezdése előtt mindig csatlakoztassa a tömlőt a Bair Hugger takaróhoz vagy a Bair Paws köpenyhez.
4. Ne helyezze a takaró perforálatlan oldalát a betegre. Termikus sérülés lehet a következmény. Mindig a perforált oldalt (azaz, amely oldalon kis lyukak láthatóak) helyezze a betegre.
5. Ne folytassa a hőmérséklet fenntartó terápiát, ha a túlmelegedést jelző fény kigyullad vagy ha a riasztó megszólal. Termikus sérülés lehet a következmény. Áramtalanítsa az egységet és értesítsen egy képesített technikust.

6. Ne folytassa a 241 típusú készülékkel a vér/folyadék melegítő terápiát, ha a túlmelegedést jelző fény kigyullad vagy ha a riasztó megszólal. Azonnal állítsa le a folyadék áramlását és dobja ki a vér/folyadékmelegítő készletet. Áramtalanítsa a hőmérsékletkezelő egységet és értesítsen egy képzett technikust.
7. Ne használjon levegőfúvós melegítő készüléket transzdermális gyógyszerek alkalmazása esetén. Gyógyszer túladagolás, a beteg sérülése vagy halála fordulhat elő.
8. Ne engedje, hogy a beteg a melegítő egység tömlőjén feküdjön, és az ne érjen hozzá a beteg bőréhez a melegítés során; termikus sérülés lehet a következmény.
9. A berendezés nem alkalmas gyúlékony anaestheticum és levegő vagy oxigén, illetve dinitrogén-oxid keverékének jelenlétében történő használatra.
10. A többször használható, szövött anyagú takarók, vagy az egyedi látható lyukak nélküli takarók a készülék biztonsági rendszerének hibáját idézhetik elő, melynek súlyos termikus sérülés lehet a következménye. Ezt a melegítő egységet KIZÁRÓLAG a Bair Hugger takarókkal és a Bair Paws kórházi köpenyekkel való biztonságos együttes használatra tervezték.

Elővigyázat

1. Bizonyos takaró modelleket kivéve, a Bair Hugger takarók nem sterilek és mind egyetlen beteg számára készülnek. A betegre, a Bair Hugger takaró alá terített lepedő nem előzi meg ezen termék fertőződését.
2. Ellenőrizze a beteg hőmérsékletét és bőr válaszát 10 - 20 percenként vagy az intézeti protokoll szerint, valamint rendszeresen vizsgálja az életjeleket. Változtassa a levegő hőmérsékletét vagy hagyja abba a terápiát, amint a terápiás célt elérte, vagy ha a beteg életjelei instabillá válnának. A beteg életjeleinek instabillá válása esetén azonnal értesítse az orvost.
3. A kezelés alatt ne hagyja a gyermek betegeket felügyelet nélkül.
4. Ne kezdje el a hőmérsékletkezelő terápiát, csak ha a hőmérsékletkezelő egység biztonságosan áll kemény felületen vagy ha biztonságosan rögzített. Ellenkező esetben sérülés lehet a következmény.
5. A felbillenés megakadályozására csíptesse a hőmérsékletkezelő egységet egy infúziós állványhoz olyan magasságban, mely stabilitást biztosít. Javasoljuk, hogy az egységet 112 cm-nél nem magasabban rögzítsék olyan infúziós állványhoz, melynek alapja legalább 35 cm sugarú. Ennek elmulasztása esetén az állvány felborulhat, a katéter csatlakozás vagy a beteg megsérülhet.
6. Áramütés veszély. Ne szerelje szét a hőmérsékletkezelő egységet, kivéve, ha ön erre képzett technikus. Az áramforráshoz csatlakoztatott egységben áram alatt levő alkatrészek vannak akkor is, ha a készülék Standby módban van.

Megjegyzések

1. A Bair Hugger hőmérséklet fenntartó egység megfelel az orvosi elektronikai interferencia követelményeknek. Ha rádió interferencia lép fel más készülékekkel, használjon másik hálózati csatlakozót.
2. A szövetségi (Egyesült Államok) törvények értelmében ez az eszköz csak engedéllyel rendelkező egészségügyi szakember által vagy rendelvényére árusítható.
3. A Bair Hugger melegítő egység megbízható földeléséhez azt a "Kizárólag kórházi" vagy "Kórházi besorolású" jelzésű dugaszoló aljzatokba csatlakoztassa.

Megfelelő használat és karbantartás

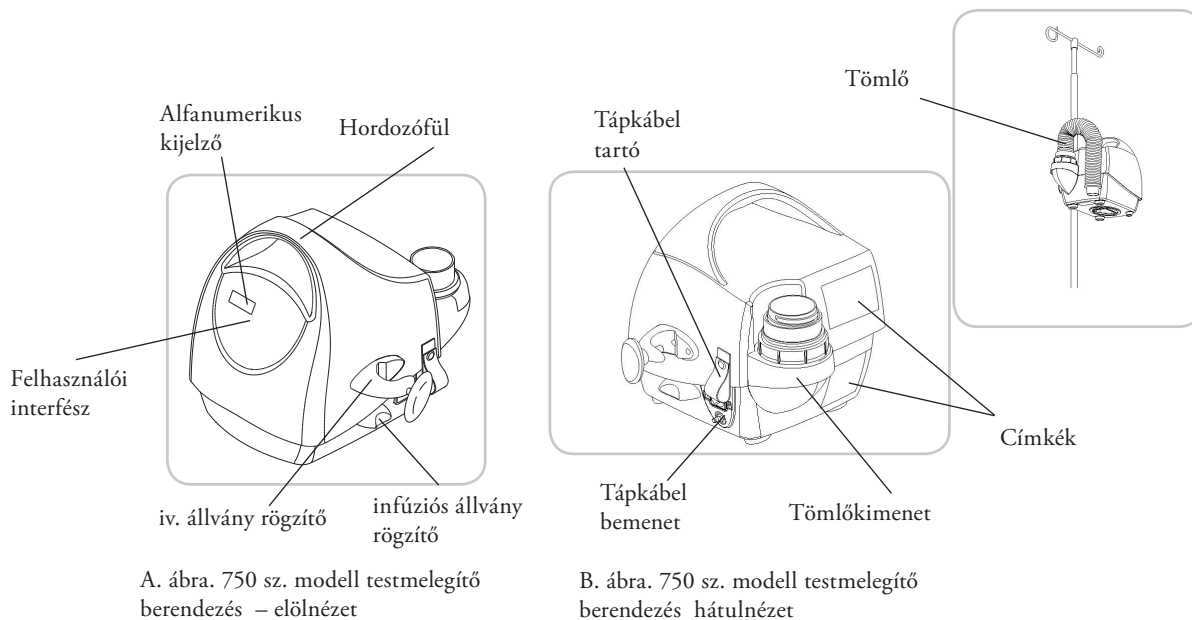
Az Arizant Healthcare Inc. nem vállal felelősséget a testmelegítő megbízhatóságáért, teljesítőképességért vagy biztonságáért az alábbiak esetén:

- Jogosulatlan személyek végezték a módosításokat vagy javításokat.
- A készüléket a Használati utasításban és Szerviz kézikönyvekben leírttól eltérő módon használták.
- A készüléket az Használati utasításban olyan környezetben van felállítva, amely nem felel meg a vonatkozó elektromos és földelési követelményeknek.

Olvassa el a berendezés szervizelése előtt

A testmelegítő berendezés javítása, kalibrálása és szervizelése az orvosi berendezések javítására képezített szerviz technikus szaktudását kívánja meg, aki az orvosi berendezések javításában megfelelő gyakorlattal rendelkezik. Ha a szerviz nem igényli a gyártó beavatkozását, a 750 sz. modell szerviz kézikönyvben megtalálható a készülék szervizeléséhez szükséges műszaki információ, vagy azt kérésre az Arizant Healthcare Inc. rendelkezésre fogja bocsátani. Minden javítást és karbantartást a Szerviz kézikönyv utasításaival összhangban kell végezni.

Áttekintés és üzemeltetés



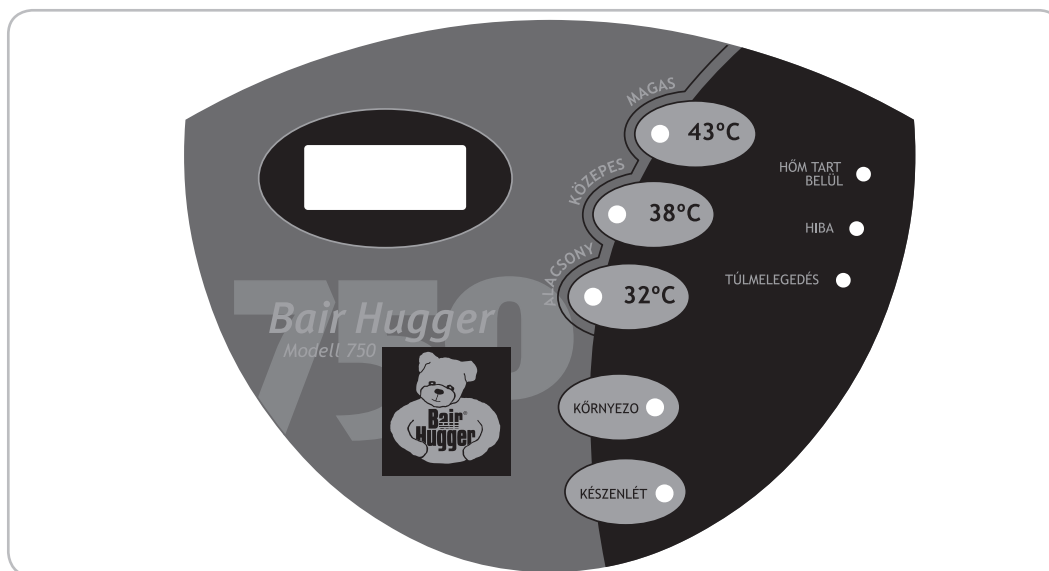
Bekapcsoláskori teljes törlés

A 750 sz. modell testmelegítő berendezés végighalad az alábbi bekapcsoláskori teljes törlés szekvencián, miután megtörtént a készülék csatlakoztatása földelt feszültségforráshoz:

- Végrehajtja az önteszt funkciókat.
- Egy pillanatra bekapcsolja a jelzőfényeket és az alfanumerikus kijelző összes pixeljét.
- Az alfanumerikus kijelzőn megjeleníti a „BH 750” szöveget és a szoftver revíziószámát.
- Megszólaltatja a riasztót (három alacsony jelszintű kattanás).
- Belép a Készenlét módba.

Ha a testmelegítő berendezés 1 másodpercnél rövidebb idejű áramszünetet észlel, a berendezés szoftverje visszatér az áramszünet előtt kiválasztott üzemelési módba. Ha azonban a testmelegítő berendezés 1 másodpercnél hosszabb idejű áramszünetet észlel, a készülék szoftverje alaphelyzetbe áll a tápfeszültség visszaállításakor. Ezután a készülék belép a Készenlét módba.

Kezelőpanel áttekintése



C. ábra. 750 sz. modell testmelegítő berendezés kezelőpanel

ALFANUMERIKUS KIJELEZŐ

Az alfanumerikus kijelző mutatja a hőmérsékletet a testmelegítő berendezés tömlőjének takaró felőli végén, Celsius fokban.

HŐMÉRSÉKLET MÓDOK

- Nyomja le az Alacsony (32°C), Közepes (38°C) vagy Magas (43°C) gombot, a kívánt hőmérséklet kiválasztása céljából.
- Nyomja le a Környezet gombot szobahőmérsékletű levegő ventilálásához.

A hőmérséklet mód kiválasztásakor a következők történnek:

- Kigyullad a megfelelő jelzőfény.
- A ventilátor üzemelni kezd.
- Az alfanumerikus kijelző mutatja a hőmérsékletet a tömlő takaró felőli végén.
- Bekapcsol a fűtés, a Környezet mód kivételével.
- Az időmérő alaphelyzetbe állítja önmagát minden alkalommal, amikor más hőmérséklet módot választ ki.

KÉSZENLÉT

Ha a készülék Alacsony, Közepes, Magas vagy Környezet módban van, nyomja le a Készenlét gombot a berendezés Készenlét módba kapcsolására.

Ha kiválasztja a Készenlét módot, az alábbi események történnek:

- Kigyullad a Készenlétjelzőfény.
- A ventilátor és a fűtő Kikapcsolódik.
- Az alfanumerikus kijelző kikapcsolódik.
- A riasztás és a hibaészlelés funkciók aktívak maradnak.
- Az üzemelési időmérő szünetel.

HŐMÉRSÉKLET TARTOMÁNYON BELÜL JELZŐFÉNY

A hőmérséklet tartományon belül jelzőfény kigyullad, ha a hőmérséklet a tömlő takaró felőli végén $\pm 3^{\circ}\text{C}$ a kiválasztott beállításhoz képest; ez a jelzőfény nem gyullad ki a Környezet módban.

HIBA JELZŐFÉNY

Ha rendszerhiba lép fel, a borostyánszínű Hiba jelzőfény villog, és riasztó szólal meg.

Kérjük, nézze meg a Mi a teendő hibaállapot esetén c. pontot a 9. oldalon további információért.

TÚLMELEGEDÉS JELZŐFÉNY

Ha a készülék túlmelegedést észlel, a piros Túlmelegedés jelzőfény villog, és hangjelzés szólal meg.

Kérjük, további információért nézze meg a Mi a teendő túlmelegedés esetén c. pontot a 9. oldalon.

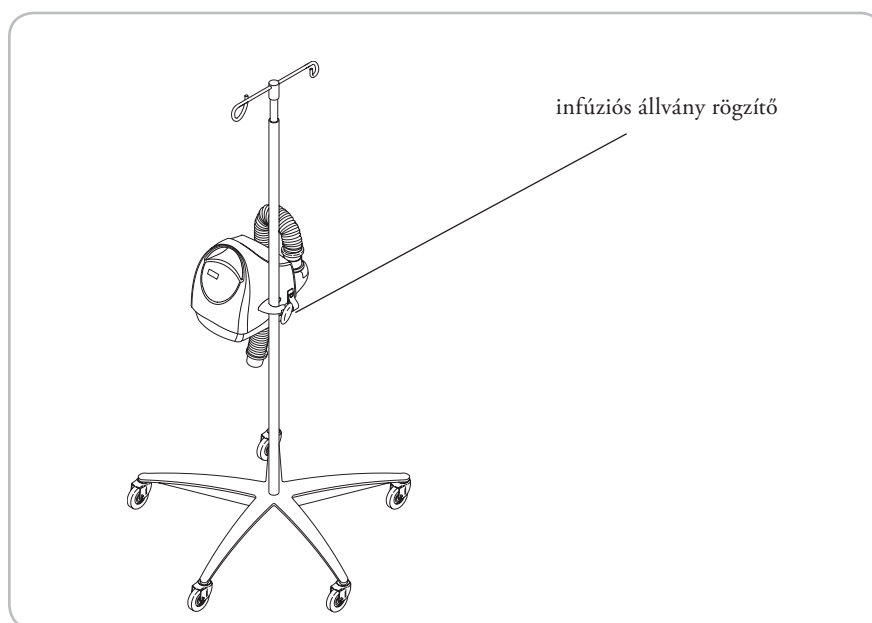
A testmelegítő berendezés felszerelése iv. állványra

FIGYELEM

A feldőlés megelőzése érdekében a 750 sz. modell testmelegítő berendezést olyan magasságban rögzítse az iv. állványra, amely megfelelő stabilitást biztosít. Azt ajánljuk, hogy a padlótól legfeljebb 112 cm (44") magasságban rögzítse fel a berendezést az iv. állványra, amelynek görgős talpzata minimum 14 hü. (35,6 cm) sugarú. Ennek elmulasztása okozhatja az iv. állvány feldőlését, és a katéterhely, illetve a beteg sérülését.

MÓDSZER

A 750 sz. modell testmelegítő berendezés iv. állványra szereléséhez egyszerűen fordítsa el a rögzítő karját az óramutató járásával megegyező irányba a rögzítendő iv. állványra szorításához, vagy pedig az óramutató járásával ellenkező irányban a kioldáshoz. Lásd a D. ábrát.

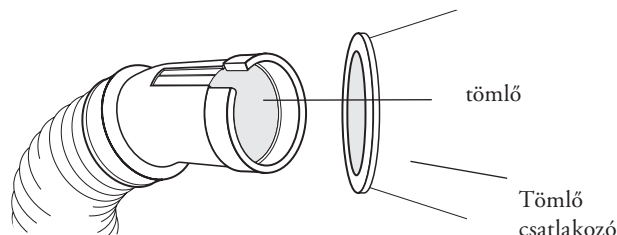


D. ábra

Használati utasítás

Az alábbi utasítások leírják, hogy hogyan kell a 750 sz. modell testmelegítő berendezést üzemeltetni. A Bair Hugger takarók vagy a 241 vér- és folyadékmelegítő szerelék 750 sz. modell készülékkel való használatára vonatkozó információt nézze meg az ezekkel az eldobható tartozékokkal kapott Használati utasításban.

1. Ha a 750 sz. model testmelegítő berendezés nincs felszerelve iv. állványra vagy Bair Hugger gördülő állványra, helyezze a készüléket sima, szilárd felületre a testmelegítés megkezdése előtt. Ne helyezze a készüléket puha vagy egyenetlen felületre, pl. ágyra, mert a levegőbeszívás blokkolódhat, és a készülék túlmelegedését eredményezheti.
2. Dugja be a Bair Hugger testmelegítő berendezés tömlőjét a Bair Hugger takarón lévő csatlakozóba. Alkalmazzon csavaró mozdulatot, a szoros illeszkedés biztosítására.
3. Csatlakoztassa a testmelegítő berendezést megfelelően földelt feszültségforrásra. A készülék Készenlét módban fog üzemelni, és a Készenlét jelzőfény világítani fog.
4. Nyomja le a megfelelő gombot a megfelelő hőmérséklet kiválasztásához. Ha a készülék eléri a kiválasztott hőmérsékletet, a hőmérséklet tartományon belül jelzőfény kigyullad; ez a jelzőfény nem világít a Környezet módban.
5. Ellenőrizze a beteg hőmérsékletét és bőr válaszát 10 - 20 percenként vagy az intézeti protokoll szerint, valamint rendszeresen vizsgálja az életjeleket. Változtassa a levegő hőmérsékletét vagy hagyja abba a terápiát, amint a terápiás célt elérte, vagy ha a beteg életjelei instabillá válnának. A beteg életjeleinek instabillá válása esetén azonnal értesítse az orvost.
6. Nyomja le a Készenlét gombot, ha a testmelegítés készen van, és dobjon el minden eldobható tartozékot.
7. Húzza ki a testmelegítő berendezést a feszültségforrásról való leválasztás érdekében.



A hőmérsékleti mód időmérőjének megtekintése

A hőmérsékleti mód időmérője rögzíti azt az időmennyiséget, ameddig a testmelegítő berendezés üzemelt az adott hőmérséklet módban. Az időmérő alaphelyzetbe állítja önmagát minden alkalommal, amikor más hőmérséklet módot választ ki.

A hőmérséklet mód időmérőjének megtekintéséhez nyomja le az aktuális hőmérséklet mód gombját, és tartsa lenyomva 2 másodpercig. Az alfanumerikus kijelző meg fogja mutatni a hőmérséklet mód idejét, majd visszaáll a hőmérséklet mód beállítás kijelzésére.

Mi a teendő túl magas hőmérséklet esetén

Ha túlmelegedés lép fel, a piros Túlmelegedés jelzőfény villog, és hangjelzés szólal meg. A készülék automatikusan Kikapcsolja a fűtőt, a ventilátort és az üzemmód jelzőfényt. A kezelőpanel nem reagál az utasításokra, de tetszőleges gomb lenyomása elhallgattatja a riasztót.

HA TÚLMELEGEDÉS LÉP FEL:

1. Szakítson meg a minden testmelegítést. Ha használja a 241 vér- és folyadékmelegítőt, azonnal állítsa le a folyadékáramlást, és dobja ki a vér- és folyadékmelegítő szerelékét.
2. Húzza ki a testmelegítő berendezést.
3. Lépjen kapcsolatba szakképzett szerviz technikussal.

Mi a teendő hibaállapot esetén

A 750 sz. modell testmelegítő berendezés szoftvere felismer több nem-veszélyes állapotot és ezeket hibaként jelenti. Ha rendszerhiba lép fel, a szoftver tárolja a hibakódot a memóriában, borostyánszínű Hiba jelzőfény villog, és riasztó szólal meg. A kezelőpanel nem reagál az utasításokra, de tetszőleges gomb lenyomása elhallgattatja a riasztót.

HA HIBAÁLLAPOT LÉP FEL:

1. Húzza ki a testmelegítő berendezést és várjon öt percig.
2. Csatlakoztassa újra a testmelegítő berendezést megfelelően földelt feszültségforrásra. A készülék végrehajtja a szokásos bekapcsoláskori teljes törlés szekvenciát, majd belép a Készenlét módba.
3. Válassza ki újra a hőmérséklet-beállítást.
4. Ha a készülék nem tér vissza a normális üzemelésre, lépjen kapcsolatba szakképzett szerviz technikussal.

Általános karbantartás

A műszerház és a tömlő tisztítása

VIGYÁZAT

Tisztításkor ne merítse folyadékba a műszerházat vagy a tömlőt. A nedvesség meg fogja károsítani az az alkatrészeket, és égési sérülés lehet az eredmény.

ÓVINTÉZKEDÉSEK

- Ne használjon erősen vizes ruhát a műszerház tisztítására. A nedvesség beszivároghat az elektromos érintkezésekhez és károsíthatja az alkatrészeket.
- Ne használjon alkoholt vagy más oldószereket a műszerház tisztítására. Az oldószerek károsíthatják a címkéket és a többi műanyag alkatrészt.

MÓDSZER

1. Húzza ki a testmelegítő berendezést a feszültségforrásból tisztítás előtt.
2. Törölje le a műszerházat és a tömlőt nedvesített puha ruhával és kímélő tisztítószerrel vagy baktériumellenes spray-vel.
3. Szárítsa meg másik puha ruhával.

Forgalmazó és szakszerviz

USA, VILÁGSZERTE

TEL:

00+1-952-947-1200

FAX:

00+1-952-947-1400

EURÓPÁN BELÜL

TEL:

+49-4154-9934-0

+0800-100-1324

(Németországon belül díjmentes)

FAX:

+49-4154-9934-20

+0800-100-1324

(Németországon belül díjmentes)

Ha telefonál a szakszervizbe

Készítse elő a Bair Hugger Bair Hugger testmelegítő berendezés sorozatszámát amikor telefonál nekünk. A sorozatszám-címke Bair Hugger testmelegítő berendezés hátulján vagy oldalán található.

Garancia alatti javítás és csere

USA

Hívja fel a forgalmazót, ha a Model 750 testmelegítő berendezésnek gyári szervizre van szüksége. A forgalmazótól kap majd visszaküldési engedély (Return Authorization, RA) számot. Kérjük, használja ezt az RA számot a testmelegítő berendezéssel kapcsolatos minden levelezésen. A gyártó díjmentesen küld majd szállítódobozt, ha szükséges. Hívja fel a helyi forgalmazót vagy az értékesítési képviselőt, és kérjen információt testmelegítő berendezés cserekészülékről, mialatt saját készüléke szervizben van. A készülékek szervizre való visszaküldésével kapcsolatos részletesebb utasításokért nézze meg a Modell 750 használati utasítását.

VILÁGSZERTE

Lépjen kapcsolatba a helyi forgalmazóval a garanciális javításokra és a cserére vonatkozóan.

Specifikációk

Fizikai jellemzők

DIMENZIÓK	12,5 hü. magas x 13,5 hü. mély x 10 hü. széles 31,5 cm magas x 34 cm mély x 25 cm széles
SÚLY	7,4 kg
RELATÍV ZAJSZINT	55 dBA
TÖMLŐ	Rugalmas, kompatibilis a Bair Hugger márkájú 241 vér- és folyadékmelegítő készülékkel.
SZŰRŐRENDSZER	0,2 µm légszűrő
JAVASOLT SZŰRŐCSERE	Félévente vagy 500 óra használatot követően
FELSZERELÉS	Felcsíptethető iv. állványra, elhelyezhető kemény felületen, vagy felszerelhető gördülő állvány tartozékra.

Hőmérsékletkarakterisztikák

AJÁNLOTT ÜZEMI KÖRNYEZET	15°C-25°C
HŐMÉRSÉKLETSZABÁLYZÓ	Elektronikusan vezérelt.
KELETKEZETT HŐ	1644 BTU/óra (átlagosan), 482 W (átlagosan)
ÜZEMELÉSI HŐMÉRSÉKLETEK	Átlagos hőmérsékletek a tömlő végén: MAGAS: 43° ± 1,5°C 109,4° ± 2,7°F KÖZEPES: 38° ± 1,5°C 100,4° ± 2,7°F ALACSONY: 32° ± 1,5°C 89,6° ± 2,7°F

Biztonsági rendszer

TERMOSZTÁT	Független elektromos áramkör; hőkioldó Kikapcsolja a fűtőt az előre beállított 53°C ± 3°C felső hőmérsékletnél, a tartalék túl melegedés észlelőn mérve a tömlő bemenetelénél.
RIASZTÓRENDSZER	Túlmelegedés (53° ± 3°C): piros Túlmelegedés jelzőfény villog, riasztó szólal meg, a fűtő és a ventilátor leáll, az üzemelési jelzőfények Kikapcsolnak, a kezelőpanel nem reagál. Hiba: borostyán színű Hiba jelzőfény villog, riasztó szólal meg, és maximum három hibakód tárolásra kerül a nem felejtő RAM-ban.
TÚLÁRAMVÉDELEM	Kétszeres biztosítékkal ellátott bemeneti vezetékek.

Elektromos karakterisztikák

FŰTŐELEM	1400 W ellenállásfűtés
KÜSZÓÁRAM	Megfelel az UL 60601-1 és IEC 60601-1 követelményeinek.
VENTILÁTOR MOTOR	Üzemelési sebesség: körülbelül 4000 rpm Légáramlás: maximum 48 cfm vagy 23 L/s
TELJESÍTMÉNYFELVÉTEL	Csúcs: 1550 W Átlag: 800 W
TÁPKÁBEL	15 ft., SJT, 3 cond., 13 A tápkábel 15 láb, SJT, 3 vez., 15 A 4,6 m, HAR, 3 vez., 10 A
KÉSZÜLÉK NÉVLEGES ÉRTÉKEI	110-120 VAC, 50/60 Hz, 11,7 A vagy 220-240 VAC, 50/60 Hz, 7,2 A vagy 100 VAC, 50/60 Hz, 15 A
BIZTOSÍTÉKOK	12 A (110 - 120 VAC) 8 A (220 - 240 VAC) 15 A (100 VAC)
MINŐSÍTÉSEK	IEC 60601-1; EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No. 601.1, EN 55011: ASTM F2196-02
OSZTÁLYOZÁS	IEC 60601-1 irányelvek szerint osztályozva (vagy az irányelvek más országos verziója szerint) I. osztályú, BF típusú, szokásos berendezés Folyamatos üzemelés. Nem használhatógyúlékony anyagok jelenlétében: mint pl. gyúlékony anaesthetikumok stb. Osztályba sorolta az Underwriters Laboratories Inc. csakis áramütés, tűz és mechanikus veszélyek szempontjából, egyezésben az UL 60601-1, ASTM F2196-02, szabvánnyal és egyezésben a Canadian/CSA C22.2, No. 601.1. szabvánnyal Osztályozva az Orvosi készülék, mint IIb osztályú eszköz.
DIAGNOSZTIKA	Csak szakképzett műszaki szakember végezheti el a rendszer ellenőrzését a túlmelegedés észlelési vizsgálatot, a véghőmérséklet ellenőrzését, az üzemelési hőmérséklet kalibrációját vagy a hibakód szerinti hibakeresést.

Jelek definíciói

Az alábbi jelek megjelenhetnek a termék címkéjén vagy külső csomagolásán.



BE/KÉSZENLÉT



BE (a szigetelőkapcsolón használható)



KI (a szigetelőkapcsolón használható)



BE/KI (nyomógombkapcsoló)



Hőmérsékletszabályzás



Egyenpotenciális csatlakozó (földelés)



Biztosíték



Figyelem, olvassa át a megfelelő dokumentumokat



Figyelmeztetés



Nem robbanásbiztos



Veszélyes feszültség



BF típusú berendezés (betegre alkalmazott)



Feszültség, váltakozó áramú (AC)



Különleges hulladék; külön dobandó ki



Védőföldelés



Nem szabad ház

Česky

273

Návod k obsluze

*Bair Hugger, Arizant, bright ideas that work, Bair Hugger and Arizant logos, 241, and Total Temperature Management are trademarks of Arizant Healthcare Inc., registered or pending in the U.S. Patent & Trademark Office and in other countries.

Obsah

Úvod.....	277
Popis kompletního systému regulace teploty (Total Temperature Management*).....	277
Indikace	277
Kontraindikace.....	277
Varování.....	277
Upozornění:	278
Poznámky	279
Řádné použití a údržba	279
Přečtěte si před prováděním oprav	279
 Přehled a provoz.....	280
Resetování jednotky při zapnutí	280
Ovládací panel	281
Instalace jednotky regulace teploty na infúzní stojan.....	283
Pokyny pro použití.....	284
Zobrazení časovače teplotního režimu.....	285
Co dělat v případě přehřátí.....	285
Co dělat v případě chyby	285
 Všeobecná údržba	286
Čištění skříně a hadice	286
 Technická podpora a zákaznický servis	287
Když se obrácíte na technickou podporu	287
Záruční opravy a výměna	287
 Specifikace	288
 Popis symbolů	290

Úvod

Popis kompletního systému regulace teploty (Total Temperature Management*)

Topný systém Total Temperature Management prodáváný pod značkou Bair Hugger* se skládá z topného modelu 750 s nuceným oběhem vzduchu (k dispozici je také pojízdný stojan a spona na roušku) a jednorázových součástí - vytápěné přikrývky Bair Hugger s nuceným oběhem vzduchu, patientské vyhřívané košile Bair Paws* a soupravy 241* k ohřívání krve a jiných kapalin. Topnou jednotku model 750 lze k zajištění termoregulace pacienta používat při všech typech klinické péče včetně operačního sálu.

Tato příručka přináší pokyny k použití topné jednotky model 750 a informace o jejích parametrech. Informace o použití přikrývek Bair Hugger, košilí Bair Paws a ohřívací soupravy 241 v kombinaci s termoregulační jednotkou model 750 najdete v návodu k použití přiloženému k uvedeným výrobkům.


Indikace

Termoterapeutický systém Bair Hugger je určen k prevenci a ošetření hypotermie. Kromě toho lze systém použít k zajištění tepelného komfortu pacienta v podmínkách, kdy může být pacientovi příliš horko nebo příliš zima. Termoterapeutický systém lze použít u dospělých i dětských pacientů.

Kontraindikace

V době, kdy je nasazena aortální svorka, nepřivádějte teplo na dolní končetiny. Při aplikaci tepla na ischemické končetiny může dojít k tepelnému poranění.

Varování

1. Pacienty se špatnou perfuzí nenechávejte v průběhu déle trvajících léčebných zákroků s ohřevem bez dozoru. Může dojít k tepelnému poranění.
2. Termoterapeutická jednotka Bair Hugger byla vyvinuta k bezpečnému provozu POUZE s jednorázovým příslušenstvím Arizant Healthcare*. Její použití s jinými produkty může způsobit tepelné poranění. (Výrobce a/nebo dovozce odmítá v plném rozsahu, který zákony umožňují, veškerou odpovědnost za tepelné poranění způsobené použitím jednotky ve spojení s jinými produkty než produkty Arizant Healthcare.)
3.  Nepoužívejte k ohřívání pacientů samotnou hadici termoterapeutické jednotky. Může dojít k tepelnému poranění. Hadici vždy připojte k přikrývce Bair Hugger nebo plášti Bair Paws ještě před vlastní terapií.
4. Nepřikládejte neperforovaný povrch přikrývky k tělu pacienta. Může dojít k tepelnému poranění. Vždy přikrývku pokládejte perforovanou stranou (tj. stranou s malými otvory) směrem k pacientovi.
5. Nepokračujte v termoterapii, pokud se rozsvítí indikátor Over-temp (překročení teploty) a zazní akustický signál. Může dojít k tepelnému poranění. Odpojte jednotku a obraťte se na kvalifikovaného servisního technika.

6. Nepokračujte v léčbě pomocí soupravy pro ohřev krve/tekutiny 241 v případě, že se rozsvítí indikátor Over-temp (přehřátí) a zazní akustický signál. Okamžitě zastavte tok tekutiny a soupravu pro ohřev krve/tekutiny zlikvidujte. Odpojte termoterapeutickou jednotku a obraťte se na kvalifikovaného servisního technika.
7. Ohřívací zařízení s nuceným oběhem vzduchu nepoužívejte nad místem aplikace transdermálních léků. Může dojít ke zvýšenému vstřebávání léku a poškození zdraví či dokonce úmrtí pacienta.
8. V průběhu termoterapie nenechávejte pacienty ležet na hadici termoterapeutické jednotky a zamezte kontaktu hadice s kůží pacienta. Může dojít k tepelnému poranění.
9. Vybavení není vhodné pro použití v přítomnosti hořlavé směsi anestetik se vzduchem nebo s kyslíkem či oxidem dusným
10. Opakovaně využitelné příkrývky látkové nebo bez viditelných otvorů mohou způsobit selhání bezpečnostního systému přístroje a tím i závažné tepelné poškození zdraví. Tento ohřívač byl vyvinut k bezpečnému provozu POUZE s příkrývkami Bair Hugger a košilemi Bair Paws.

Upozornění:

1. S výjimkou specifických modelů nejsou příkrývky Bair Hugger sterilní a jsou určeny k použití POUZE u jednoho pacienta. Prostěradlo vložené mezi příkrývku a pacienta nezabrání kontaminaci výrobku.
2. Teplotu a reakci kůže pacienta kontrolujte každých 10-20 minut nebo podle předpisů příslušného zdravotnického zařízení a pravidelně sledujte také jeho životní funkce. Při dosažení cíle léčby, nebo pokud dojde k nestabilitě životních funkcí, upravte nastavení teploty vzduchu nebo léčbu přerušete. O případné nestabilitě životních funkcí ihned informujte lékaře.
3. Nenechávejte pediatrické pacienty během terapie bez dozoru.
4. Nezahajujte termoterapii, pokud termoterapeutická jednotka není bezpečně umístěna na tvrdém povrchu nebo bezpečně upevněna. Jinak může dojít k poranění.
5. Aby se předešlo naklonění termoterapeutické jednotky, připevněte ji svorkami k infuznímu stojanu ve výšce, která zaručí její stabilitu. Doporučujeme nepřipevňovat jednotku na infuzní stojan výše než 112 cm (44") při minimálním poloměru rozvoru koleček 35 cm (14"). Pokud se tato zásada poruší, může to vést k překlopení infuzního stojanu, poranění místa zavedení katétru a poranění pacienta.
6. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Nerozebírejte termoterapeutickou jednotku, pokud nejste kvalifikovaným servisním technikem. Pokud je jednotka připojena ke zdroji elektrického proudu, obsahuje elektrické prvky pod napětím, a to i když je v pohotovostním režimu.

Poznámky

1. Termoterapeutická jednotka Bair Hugger splňuje zdravotnické požadavky na elektronické rušení. Dojde-li k vysokofrekvenčnímu rušení jiného zařízení, připojte jednotku k jinému zdroji napětí.
2. Tuto pomůcku mohou v souladu s Federální zákony USA prodávat a kupovat pouze zdravotníci s oprávněním k výkonu činnosti zdravotníka.
3. Spolehlivé uzemnění této ohřívací jednotky Bair Hugger se provádí výlučně připojením do sítě zásuvkami označenými „Pouze nemocnice“ nebo „Kvalita pro nemocnice“.

Řádné použití a údržba

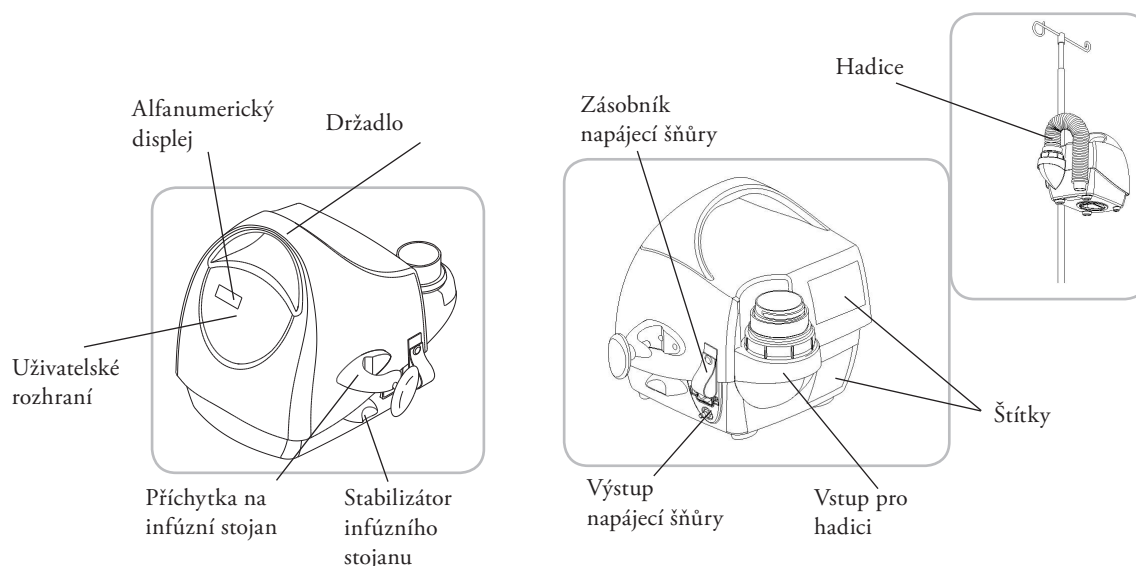
Společnost Arizant Healthcare Inc. nepřebírá žádnou odpovědnost za spolehlivost, výkon nebo bezpečnost jednotky regulace teploty, pokud:

- Byly modifikace nebo opravy provedeny nekvalifikovanými osobami.
- Se jednotka využívá jiným způsobem, než jaký je uveden v provozní nebo servisní příručce.
- Je jednotka nainstalována v prostředí, které nevyhovuje příslušným požadavkům na elektřinu a uzemnění.

Přečtěte si před prováděním oprav

Veškeré opravy, kalibrace a servis jednotky regulace teploty vyžadují zkušenosti kvalifikovaného technického personálu, který je obeznámen se zásadami správné praxe oprav zdravotnických přístrojů. Nevyžaduje-li oprava pozornost výrobce, servisní příručka k jednotce typu 750 obsahuje technické informace potřebné k opravě jednotky. Tyto informace na požádání poskytne i společnost Arizant Healthcare Inc. Veškeré opravy a údržbu provádějte podle pokynů uvedených v servisní příručce.

Přehled a provoz



Obrázek A. Jednotka regulace teploty typ 750 - pohled zepředu.

Obrázek B. Jednotka regulace teploty typ 750 - pohled zezadu.

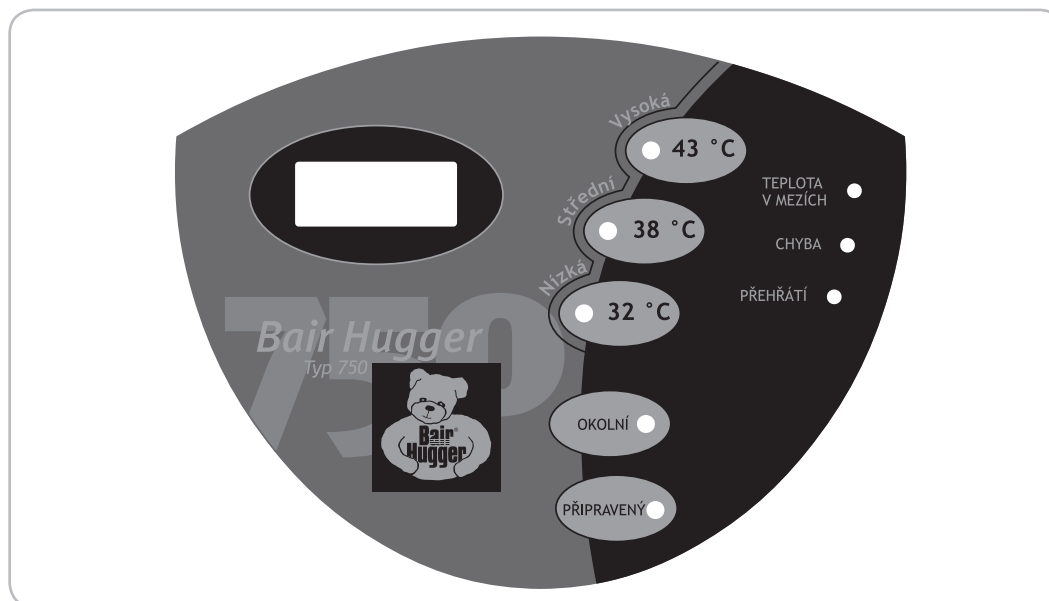
Resetování jednotky při zapnutí

Jednotka regulace teploty typ 750 zahájí následující sekvenci po zapnutí, pokud je zapojena do řádně uzemněného energetického zdroje:

- Projde všemi funkcemi automatického testování.
- Na okamžik rozsvítí kontrolky indikátorů a všechny pixely v alfanumerickém displeji.
- Na alfanumerickém displeji zobrazí text „BH 750“ a verzi softwaru.
- Rozezní alarm (tři slabá zakliknutí).
- Přepne se do režimu Připravený.

Pokud se přeruší přívod energie do jednotky regulace teploty na méně než 1 sekundu, software jednotku vrátí do provozního režimu, který jste zvolili před výpadkem proudu. Dojde-li však k výpadku proudu, který trvá déle než 1 sekundu, software jednotku resetuje, když se přívod energie obnoví. Jednotka se potom přepne do režimu Připravený.

Ovládací panel



Obrázek C. Ovládací panel jednotky regulace teploty typ 750.

ALFANUMERICKÝ DISPLEJ

Alfanumerický displej zobrazuje teplotu ve stupních Celsia na konci hadice jednotky regulace teploty při vstupu do přikrývky.

TEPLOTNÍ REŽIMY

- Stisknutím tlačítka Nízká (32 °C), Střední (38 °C) nebo Vysoká (43 °C) zvolíte požadovanou teplotu.
- Po stisknutí tlačítka Okolní se bude dodávat vzduch o teplotě místnosti.

Po výběru teplotního režimu:

- Se rozsvítí patřičná kontrolka.
- Dmychadlo zahájí provoz.
- Se teplota vycházející z hadice na straně přikrývky zobrazí na alfanumerickém displeji.
- Se zapne topné těleso, kromě režimu Okolní teplota.
- Když zvolíte jiný teplotní režim, časovač se sám resetuje.

PŘIPRAVENÝ

Pokud se jednotka nachází v režimu Nízká, Střední, Vysoká nebo Okolní, stisknutím tlačítka Připravený jednotka přejde do režimu Připravený.

Po výběru režimu Připravený:

- Se rozsvítí indikátor Připravený.
- Se vypne dmychadlo a topné těleso.
- Se deaktivuje alfanumerický displej.
- Alarm a funkce detekce chyb zůstanou aktivní.
- Časovač doby provozu přeruší činnost.

INDIKÁTOR TEPLOTA V MEZÍCH

Indikátor Teplota v mezích se rozsvítí, když teplota na konci hadice u vstupu do příkrývky dosáhne ± 3 °C zvolené hodnoty. Tato kontrolka nebude svítit v teplotním režimu Okolní.

INDIKÁTOR CHYBA

Nastane-li v systému chyba, oranžová kontrolka Chyba se rozbliká a rozezní se alarm.

Nahlédněte prosím do pokynů Co dělat v případě chyby na straně 9, kde naleznete další informace.

INDIKÁTOR PŘEHŘÁTÍ

Pokud jednotka zjistí stav přehřátí, rozbliká se červená kontrolka Přehřátí a rozezní se alarm.

Nahlédněte prosím do pokynů Co dělat v případě přehřátí na straně 9, kde naleznete dodatečné informace.

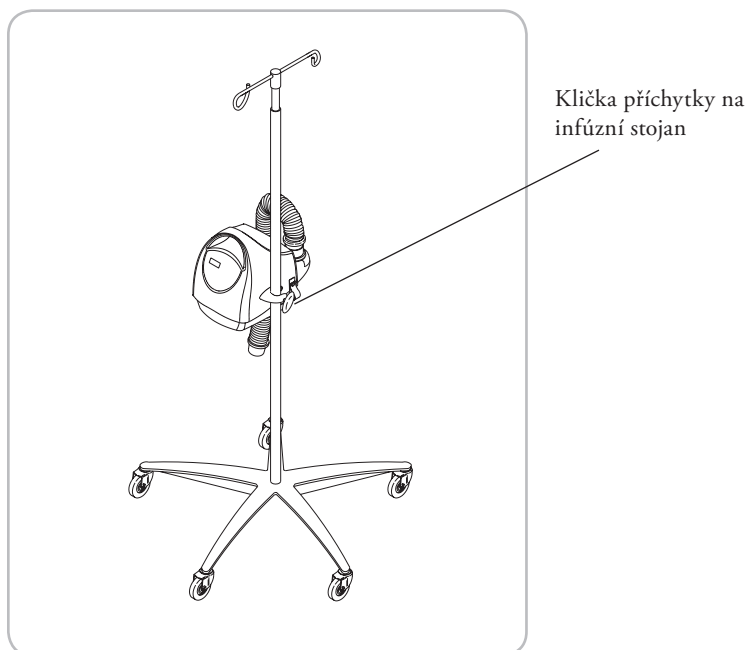
Instalace jednotky regulace teploty na infúzní stojan

UPOZORNĚNÍ

Převrácení zabráníte tím, že jednotku regulace teploty typ 750 přichytíte na infúzní stojan ve výšce, která zajišťuje stabilitu. Doporučujeme jednotku připevnit maximálně do výšky 44 palců (112 cm) od země na infúzní stojan, jehož základna s kolečky má průměr nejméně 14 palců (35,6 cm). Neučiníte-li tak, infúzní stojan se může převrátit, může dojít k poranění v místě zavedení katétru a k úrazu pacienta.

POSTUP

Otočte držátko příchytky po směru hodinových ručiček, abyste jednotku regulace teploty typ 750 připevnili na infúzní stojan. Otočením proti směru hodinových ručiček ji uvolníte. Viz obrázek D.



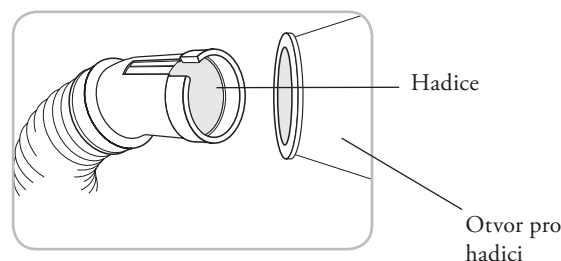
Obrázek D.

Pokyny pro použití

Níže uvedené pokyny popisují způsob zacházení s jednotkou regulace teploty typ 750. Pokyny pro použití příkrývek značky Bair Hugger nebo soupravy ohřívání krve/tekutin 241 s jednotkou typu 750 naleznete v části „Pokyny pro použití“, které jsou přiloženy ke každému z těchto doplňků na jedno použití.

1. Pokud jednotka regulace teploty typ 750 není nainstalována na infúzním stojanu nebo na stolku s kolečky značky Bair Hugger, umístěte ji na rovný, tvrdý povrch, jako je např. stůl, než začnete s ohříváním. Jednotku nepo-kládejte na měkký nebo nerovný povrch, jako je postel, protože by mohlo dojít k ucpání přívodu vzduchu, což může způsobit přehřátí jednotky.

2. Konec hadice jednotky regulace teploty zasuňte do otvoru pro hadici na příkrývce Bair Hugger. Otáčivým pohybem hadici pevně zacvakněte.



3. Jednotku regulace teploty zapojte do řádně uzemněného zdroje elektrického proudu. Jednotka bude fungovat v režimu Připravený a rozsvítí se indikátor Připravený.
4. Stisknutím odpovídajícího tlačítka zvolte požadovanou teplotu. Když se jednotka zahřeje na zvolenou teplotu, rozsvítí se kontrolka Teplota v mezích. Tato kontrolka nebude svítit v teplotním režimu Okolní.
5. Teplotu a reakci kůže pacienta kontrolujte každých 10-20 minut nebo podle předpisů příslušného zdravotnického zařízení a pravidelně sledujte také jeho životní funkce. Při dosažení cíle léčby, nebo pokud dojde k nestabilitě životních funkcí, upravte nastavení teploty vzduchu nebo léčbu přerušete. O případné nestabilitě životních funkcí ihned informujte lékaře.
6. Po ukončení zahřívání pacienta stiskněte tlačítko Připravený a zlikvidujte doplňky na jedno použití.
7. Jednotku regulace teploty odpojte od zdroje vytažením šňůry ze zásuvky.

Zobrazení časovače teplotního režimu

Časovač teplotního režimu zaznamenává dobu, po kterou jednotka regulace teploty pracuje ve zvoleném teplotním režimu. Když zvolíte jiný teplotní režim, časovač se sám resetuje.

Časovač teplotního režimu zobrazíte tím, že stisknete tlačítko zvoleného teplotního režimu a podržíte ho zmáčknuté na dvě sekundy. Alfanaumerický displej zobrazí časovač teplotního režimu a potom začne znovu znázorňovat nastavený teplotní režim.

Co dělat v případě přehřátí

Pokud jednotka zjistí stav přehřátí, rozbliká se červená kontrolka Přehřátí a rozezní se alarm. Jednotka automaticky vypne topné těleso, dmychadlo a indikátory provozního režimu. Ovládací panel nebude reagovat na žádné příkazy, avšak stisknutím libovolného tlačítka lze alarm vypnout.

DOJDE-LI K PŘEHŘÁTÍ:

1. Přerušete regulaci tělesné teploty pacienta. Požíváte-li systém ohřívání krve/tekutin 241, ihned zastavte průtok tekutin a soupravu k ohřevu krve/tekutin zlikvidujte.
2. Jednotku regulace teploty odpojte od elektrického zdroje.
3. obraťte se na kvalifikovaného servisního technika.

Co dělat v případě chyby

Software jednotky regulace teploty 750 rozpoznává několik bezrizikových stavů a zaznamenává je jako chyby. Nastane-li v systému chyba, software uloží kód této chyby do paměti, rozbliká se oranžová kontrolka Chyba a rozezní se alarm. Ovládací panel nebude reagovat na žádné příkazy, avšak stisknutím libovolného tlačítka lze alarm vypnout.

DOJDE-LI K CHYBĚ:

1. Odpojte jednotku regulace teploty od zdroje napájení a počkejte 5 minut.
2. Jednotku regulace teploty znovu zapojte do uzemněného zdroje elektrického proudu. Jednotka projde běžným režimem resetování při zapnutí a potom se přepne do režimu Připravený.
3. Znovu proveďte výběr teploty.
4. Nezačne-li jednotka řádně fungovat, obraťte se na kvalifikovaného servisního technika.

Všeobecná údržba

Čištění skříně a hadice

UPOZORNĚNÍ

Při čištění neponořujte skříně a hadici do vody. Vlhkost poškodí jejich komponenty a hrozí riziko popálení.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- K čištění skříně nepoužívejte vodou nasáknutý hadřík. Vlhkost se může dostat do elektrických kontaktů a poškodit jednotlivé díly.
- K čištění skříně nepoužívejte alkohol nebo jiná rozpouštědla. Rozpouštědla mohou poškodit štítky a další umělohmotné díly.

POSTUP

1. Než přistoupíte k čištění, odpojte jednotku regulace teploty od zdroje napájení.
2. Skříně a vnější povrch hadice otřete vlhkým měkkým hadříkem a slabým čisticím prostředkem nebo antimikrobiálním přípravkem.
3. Dalším suchým hadříkem je vysušte.

Technická podpora a zákaznický servis

USA, CELOSVĚTOVĚ

TEL.:

(+1) 952 947 1200

FAX:

(+1) 952 947 1400

V EVROPĚ

TEL.:

(+49) 4154 9934 0

+0800 100 1324

(bezplatné volání v Německu)

FAX:

(+49) 4154 9934 20

+0800 100 1324

(bezplatné volání v Německu)

Když se obracíte na technickou podporu

Budeme potřebovat sériové číslo vaší jednotky regulace teploty Bair Hugger, když se na nás obrátíte. Štítek se sériovým číslem se nachází na zadní straně jednotky regulace teploty Bair Hugger.

Záruční opravy a výměna

USA

Vyžaduje-li vaše jednotka regulace teploty typ 750 opravu od výrobce, obraťte se na zákaznický servis společnosti Arizant Healthcare*. Zástupce zákaznického servisu vám poskytne reklamační číslo (RA). Toto číslo prosím používejte na veškeré korespondenci, která se týká vaší jednotky regulace teploty. Zástupce zákaznického servisu vám v případě potřeby bezplatně zašle přepravní krabici. Obraťte se na místního dodavatele nebo obchodního zástupce s dotazy týkajícími se zapůjčení náhradního přístroje během opravy. Podrobnější pokyny ohledně zasílání jednotek k opravě naleznete v servisní příručce k zařízení typu 750.

CELOSVĚTOVĚ

Obraťte se na svého místního distributora, pokud jde o záruční opravy a výměnu.

Specifikace

Popis přístroje

ROZMĚRY	výška 12,5 palců x délka 13,5 palce x šířka 10 palců výška 31,5 cm x délka 34 cm x šířka 25 cm
HMOTNOST	16,3 lb, (7,4 kg)
RELATIVNÍ HLADINA HLUKU	55 dBA
HADICE	Pružná, kompatibilní se systémem ohřívání krve/tekutin 241 značky Bair Hugger.
FILTRAČNÍ SYSTÉM	0,2 µm vzduchový filtr
DOPORUČENÁ VÝMĚNA FILTRU	Každých 6 měsíců nebo 500 hodin použití
INSTALACE	Lze připojit na infúzní stojan, umístit na tvrdý povrch nebo nainstalovat na přídatný stůl s kolečky.

Tepelné vlastnosti

DOPORUČENÉ PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ	15 °C - 25 °C
OVLÁDÁNÍ TEPLoty	Elektronické ovládání.
VYVÍJENÉ TEPLo	1644 BTU/hod. (průměr), 482 W (průměr)
PROVOZNÍ TEPLoty	Průměrné teploty na konci hadice: VYSOKÁ: 43 ° ± 1,5 °C 109,4 ° ± 2,7 °F STŘEDNÍ: 38 ° ± 1,5 °C 100,4 ° ± 2,7 °F NÍZKÁ: 32 ° ± 1,5 °C 89,6 ° ± 2,7 °F

Bezpečnostní systém

















TERMOSTAT	Samostatný elektronický obvod; teplotní vypínač přeruší činnost topného tělesa, dosáhne-li teplota hodnoty 53 °C ± 3 °C na výstupu z hadice; záložní detekce nadměrné teploty u vstupu do hadice.
ALARM	Přehřátí (53 ° ± 3 °C): bliká červená kontrolka Přehřátí rozezná se zvukový alarm a vypne se topné těleso a dmychadlo. Provozní kontrolka zhasne a ovládací panel nereaguje na příkazy. Chyba: rozbliká se oranžová kontrolka Chyba, rozezná se alarm a v energeticky nezávislé paměti RAM se uloží až tři chybové kódy.
NADPROUDOVÁ OCHRANA	Vstupní vedení s dvojitou pojistkou.

Popis elektrických vlastností

TOPNÉ TĚLESO	Odpor 1400 W
SVODOVÝ PROUD	Odpovídá požadavkům norem UL 60601-1 a IEC 60601-1.
MOTOR DMYCHADLA	Provozní rychlost: asi 4.000 ot/min Průtok vzduchu: až 48 cfm nebo 23 l/s
SPOTŘEBA ENERGIE	Nejvyšší: 1550 W Průměrná: 800 W
NAPÁJECÍ ŠŤŮRA	15 stop, SJT, 3 vodiče, 13 A 15 stop, SJT, 3 vodiče, 15 A 4,6 m, HAR, 3 vodiče, 10 A
VÝKON ZAŘÍZENÍ	110-120 VAC, 50/60 Hz, 11,7 A nebo 220-240 VAC, 60 Hz, 7,2 ampéru nebo 100 VAC, 50/60 Hz, 15 A
POJISTKY	12 A (110 - 120 VAC) 8 A (220 - 240 VAC) 15 A (100 VAC)
OSVĚDČENÍ	IEC 60601-1; EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, č. 601.1, EN 55011: ASTM F2196-02
KLASIFIKACE	V souladu se směrnicemi IEC 60601-1 (a dalšími státními verzemi těchto směrnic) jako třída I, typ BF, běžné zařízení, nepřetržitý provoz. Není vhodné pro použití v přítomnosti hořlavých směsí anestetik se vzduchem, kyslíkem nebo oxidem dusitým. Ověřila společnost Underwriters Laboratories Inc., pouze pokud jde o nebezpečí úrazu elektrickým proudem, požáru a mechanická rizika v souladu s UL 60601-1, ASTM F2196-02, a podle kanadské směrnice CSA C22.2, č. 601.1. Ověřeno podle směrnice o zdravotnických přístrojích jako zařízení třídy II b.
DIAGNOSTIKA	Kvalifikovaný servisní technik může provést kontrolu systému detekce přehřátí, testování výstupní teploty, kalibraci provozní teploty a odstraňování závad u poruchových kódů.

Popis symbolů

Následující symboly se mohou objevit na štítcích výrobku nebo na vnějším obalu.

	ZAPNUTÝ/PŘIPRAVENÝ
	ON (ZAPNUTO) (na hlavním vypínači)
	OFF (VYPNUTO) (na hlavním vypínači)
	Tlačítkový spínač ON/OFF (ZAPNUTO/VYPNUTO)
	Ovládání teploty
	Ekvipotenciální přípojnice (uzemnění)
	Pojistka
	Pozor (přečtěte si příslušné dokumenty)
	Upozornění
	Výbušný
	Nebezpečné napětí
	Zařízení typu BF (k použití na pacientech)
	Napětí, střídavý proud (AC)
	Speciální odpad, likvidujte
	Ochranné uzemnění
	Bez volně ležících hadic

Lietuvių kalba

291

Turinys

Ivadas.....	295
Bendrosios temperatūros reguliavimo sistemos* apibūdinimas	295
Indikacijos.....	295
Kontraindikacijos	295
Išpėjimai.....	295
Svarbu žinoti	297
Tinkamas naudojimas ir priežiūra	297
Perskaitykite prieš atlikdami techninės priežiūros darbus	297
Apžvalga ir naudojimas	298
Prietaiso įjungimas-nusistatymas.....	298
Valdymo skydelio apžvalga.....	299
Temperatūros reguliavimo prietaiso montavimas ant intraveninės sistemos stovo	301
Naudojimo instrukcijos	302
Temperatūros režimo laikrodžio stebėjimas.....	303
Ką daryti perkaitimo atveju.....	303
Ką daryti gedimo atveju	303
Įprastinė priežiūra	304
Spintelės ir žarnos valymas	304
Techninė priežiūra ir užsakymo pateikimas	305
Kai skambinate techninės priežiūros tarnybai.....	305
Garantinis remontas ir keitimas.....	305
Specifikacijos.....	306
Ženklių paaiškinimai	308

Įvadas

Bendrosios temperatūros reguliavimo sistemos* apibūdinimas

„Bair Hugger“ prekės ženklo bendrąją temperatūros valdymo sistemą sudaro 750 modelio priverstinės oro temperatūros valdymo įtaisas (su stovu su ratukais ir paklodės segtuku) ir susinaudojantys komponentai, įskaitant „Bair Hugger“ priverstinio oro antklodės, „Bair Paws“* pacientų šildymo chalatus ir 241* kraujo/skysčio šildomąjį rinkinį. Galite naudoti 750 modelio temperatūros valdymo įtaisą visose klinikinėse situacijose, įskaitant operacinę, užtikrindami paciento temperatūros valdymą.

Šioje instrukcijoje pateikiamos naudojimo instrukcijos ir įtaiso specifikacijos, skirtos 750 modelio temperatūros valdymo įtaisui. Norėdami gauti informacijos apie tai, kaip naudoti „Bair Hugger“ antklodės, „Bair Paws“ chalatus ar 241 kraujo/skysčio šildomąjį rinkinį su 750 modelio temperatūros valdymo įtaisu, žr. „Naudojimo instrukcijas“, pateikiamas su kiekvienu iš šių vienkartinį komponentų.


Indikacijos

„Bair Hugger“ temperatūros kontrolės sistema skirta hipotermijai išvengti ir jai gydyti. Be to, temperatūros kontrolės sistema gali būti naudojama siekiant užtikrinti šiluminį komfortą, kai pacientą veikia faktoriai, galintys per daug padidinti arba sumažinti kūno temperatūrą. Temperatūros kontrolės sistema gali būti naudojama suaugusiems ir vaikams.

Kontraindikacijos

Nešildykite apatinių galūnių aortos užspaudimo metu. Šildant išemijos veikiamas galūnes gali išsivystyti šiluminis nudegimas.

Įspėjimai

1. Pacientų, kurių kraujotaka yra prasta, negalima palikti nestebimų ilgalaikio šildymo metu. Gali išsivystyti šiluminis nudegimas.
2. „Bair Hugger“ temperatūros kontrolės aparatas sukurtas saugiai veikti TIK su kompanijos Arizant Healthcare* vienkartiniais komponentais. Naudojant kitus produktus gali išsivystyti šiluminis nudegimas. (Gamintojas ir (ar) importuotojas pilna apimtimi, kaip tą leidžia įstatymai, atsisako nuo visos šiluminio nudegimo atsiradimo atsakomybės dėl aparato naudojimo su ne kompanijos Arizant Healthcare produktais.)
3.  Nešildykite pacientų vien tik temperatūros kontrolės aparato žarna. Gali išsivystyti šiluminis nudegimas. Visuomet prijunkite žarną prie „Bair Hugger“ antklodės arba „Bair Paws“ mantijos prieš pradėdami šildymą.
4. Neklokite antklodės ant paciento neperforuotąją pusę. Gali išsivystyti šiluminis nudegimas. Antklodę visuomet klokite perforuotąją pusę (kurioje yra mažos skylutės) į pacientą.
5. Jei šviečia perkaitimo indikatorius ir skamba įspėjamasis signalas, temperatūros kontrolės terapiją reikia nutraukti. Gali išsivystyti šiluminis nudegimas. Išjunkite aparatą ir susisiekite su kvalifikuotu aptarnaujančiu techniku.

6. Jei šviečia perkaitimo indikatorius ir skamba įspėjamasis signalas, šildymo terapiją 241 modelio kraujų/skysčių šildymo rinkiniu reikia nutraukti. Nedelsiant sustabdykite skysčio tėkmę ir kraujų/skysčių šildymo rinkinį nurašykite kaip brokuotą. Išjunkite temperatūros kontrolės aparatą ir susisiekite su kvalifikuotu aptarnaujančiu techniku.
7. Nenaudokite orą pučiančio šildymo aparato ties transderminių vaistų klijavimo vieta. Tai gali pagreitinti vaistų patekimą į organizmą ir pakenkti pacientui arba sukelti jo mirtį.
8. Neleiskite, kad pacientas gulėtų ant šildymo aparato žarnos arba, kad žarna tiesiogiai liestųsi su paciento oda; tai gali sukelti šiluminį nudegimą.
9. Įrengimas yra netinkamas naudoti aplinkoje, kurioje yra degių anestetikų mišinys su oru ar deguonimi arba azoto suboksidu.
10. Pakartotinai naudoti tinkamos antklodės iš austro audinio ar antklodės be atskirų, matomų angų gali sutrikdyti šio aparato° saugumo sistemos darbą; tai gali sukelti stiprų nudegimą dėl šilumos. Šis šildomasis aparatas buvo sukurtas saugiai naudoti TIK su „Bair Hugger“ antklodėmis ir „Bair Paws“ chalatais.

Atsargumo priemonės

1. Išskyrus tam tikrus antklodžių modelius, „Bair Hugger“ antklodės yra nesterilios ir yra skirtos naudoti TIK vienam pacientui.. Paklodės naudojimas tarp „Bair Hugger“ antklodės ir paciento neapsaugo šio produkto nuo užteršimo.
2. Stebėkite paciento vidaus ir odos paviršiaus temperatūrą kas 10-20 minučių arba pagal įstaigos protokolą, bei reguliariai sekite paciento gyvybines funkcijas. Jei pasiektas terapijos tikslas arba atsiradus pagrindinių organizmo būklės rodiklių nestabilumui, pareguliuokite oro temperatūrą arba nutraukite terapiją. Nedelsiant praneškite gydytojui apie pagrindinių organizmo būklės rodiklių nestabilumą.
3. Vaikų terapijos metu nepalikite jų be priežiūros.
4. Nepradėkite temperatūros kontrolės terapijos, kol temperatūros kontrolės aparatas nėra saugiai padėtas ant kieto paviršiaus ar patikimai įtaisytas. Kitu atveju gali išsivystyti šiluminis nudegimas.
5. Norėdami išvengti temperatūros kontrolės aparato nustūmimo, prisekite jį prie intraveninės sistemos stovo stabilumą užtikrinančiame aukštyje. Mes rekomenduojame prisegti ne aukščiau kaip 112 cm prie intraveninės sistemos stovo, kurio pagrindo spindulys yra ne mažesnis kaip 35 cm. Nepaisant šių rekomendacijų, galimas intraveninės sistemos stovo nustūmimas, kateterio įvedimo vietos trauma ir paciento sužalojimas.
6. Elektros iškrovos pavojus Jei Jūs nesate kvalifikuotas aptarnaujantis technikas, neardykite temperatūros kontrolės aparato. Aparatą, kuris yra įjungtas į maitinimo šaltinį, yra elektriškai įkrautų dalių net tada, kai aparatas dirba budėjimo režimu.

Svarbu žinoti

1. „Bair Hugger“ temperatūros kontrolės aparatas atitinka medicininės elektronikos trikdžių reikalavimus. Jei kartais atsirastų radijodažniniai trikdžiai su kitais prietaisais, perjunkite aparatą į kitą maitinimo šaltinį.
2. Federaliniai įstatymai (JAV) leidžia prekiauti šiais aparatais tik licencijuotiems sveikatos priežiūros specialistams arba pagal jų leidimus.
3. Norėdami patikimai įžeminti šį šildymo aparatą,junkite tik į kištukinius lizdus pažymėtus „Tik ligoninei“ arba „Ligoninės lygis“.

Tinkamas naudojimas ir priežiūra

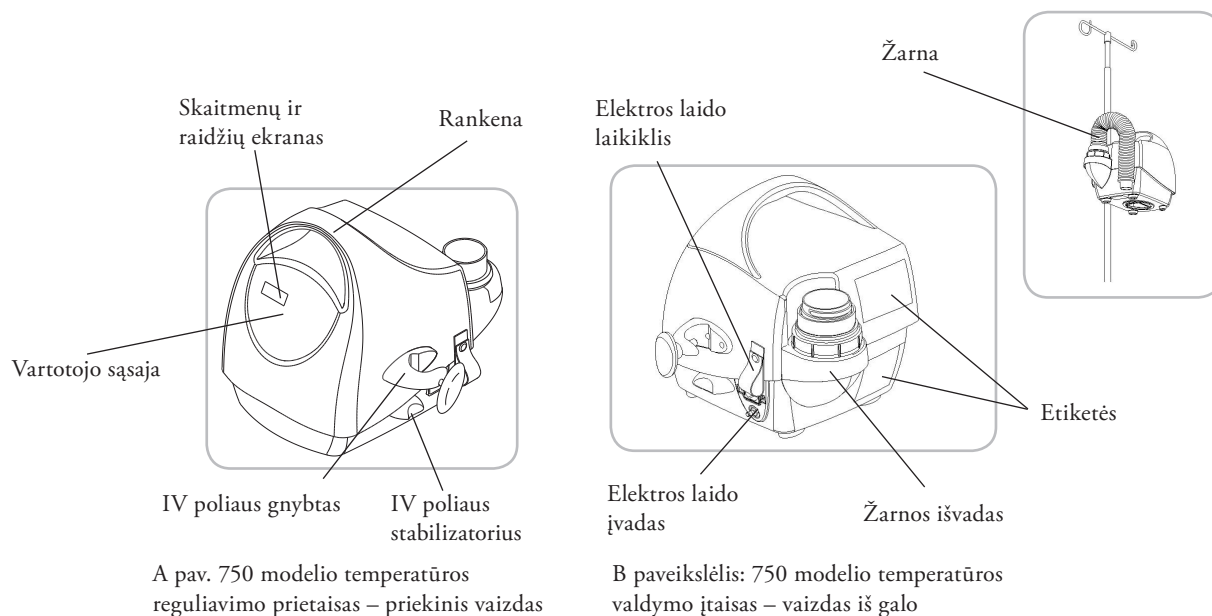
„Arizant Healthcare Inc.“ neprisiima atsakomybės dėl temperatūros reguliavimo prietaiso patikimumo, veikimo ar saugumo, jei įvyko šie įvykiai:

- Pakeitimus ar remontą atliko nekvalifikuotas inžinierius.
- Prietaisas naudojamas kitu būdu nei aprašyta naudotojo ar serviso vadove.
- Prietaisas instaliuotas aplinkoje, neatitinkančioje elektros ir įžeminimo reikalavimų.

Perskaitykite prieš atlikdami techninės priežiūros darbus

Temperatūros reguliavimo prietaisą taisyti, kalibruoti ir atlikti techninės priežiūros darbus gali kvalifikuoti techninės priežiūros darbuotojai, susipažinę su medicinos prietaisų taisymo geros praktikos taisyklėmis. Jeigu atliekant techninės priežiūros darbus gamintojo dalyvavimas nebūtinai, reikalinga techninė informacija pateikiama 750 modelio techninės priežiūros vadove arba pareikalavus ją pateiks „Arizant Healthcare Inc.“ Remonto ir priežiūros darbus atlikite pagal techninės priežiūros vadovo instrukcijas.

Apžvalga ir naudojimas



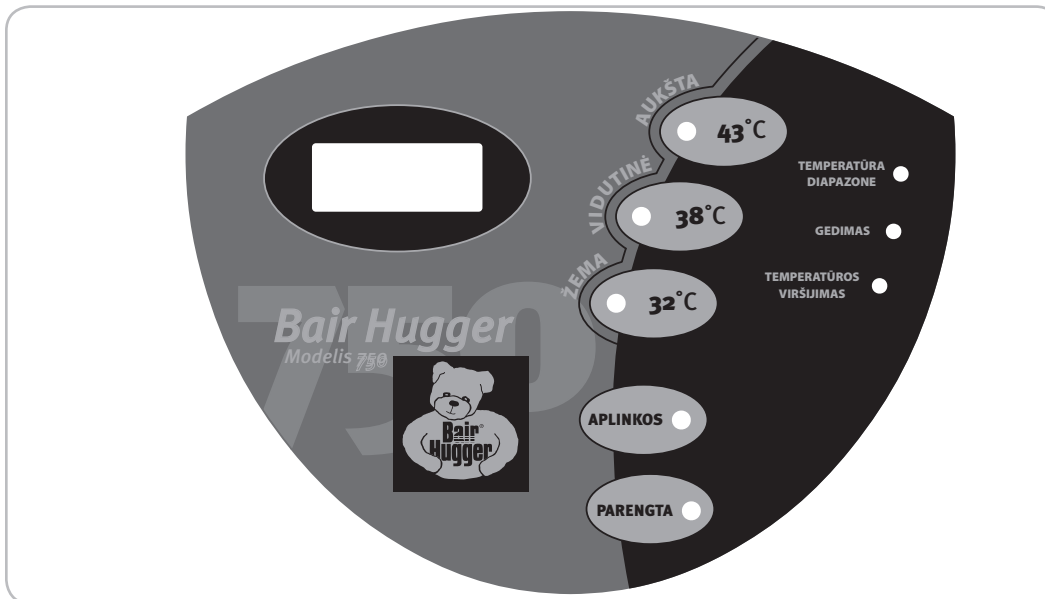
Prietaiso įjungimas-nusistatymas

750 modelio temperatūros reguliavimo prietaisas veikia pagal įjungimo-nusistatymo seką po to, kai jūs prietaisą prijungiate prie įžeminto elektros šaltinio:

- Atlieka visas patikrinimo funkcijas.
- Šviečia lemputė ir visi pikseliai raidžių-skaičių ekrane atvaizduojami akimirksniu.
- Atvaizduoja tekstą “BH 750” ir programinės įrangos revizijos lygį raidžių-skaičių ekrane.
- Pasigirsta pavojaus signalas (trys žemo lygio spragtelėjimai).
- Įeina į budintį režimą.

Jei temperatūros reguliavimo prietaisas netenka energijos trumpiau nei 1 s, prietaiso programinė įranga sugrąžins prietaisą į darbinį režimą, kurį jūs pasirinkote prieš dingstant energijai. Jei temperatūros reguliavimo prietaisas netenka energijos ilgiau nei 1 s, prietaiso programinė įranga nusistatys, kai jūs atstatysite energiją. Tada prietaisas įeis į budintį režimą.

Valdymo skydelio apžvalga



C pav. 750 modelio temperatūros reguliavimo prietaiso valdymo skydelis

RAIDŽIŲ-SKAIČIŲ EKRANAS

Raidžių-skaičių ekrane atvaizduojama Celsijaus laipsniais išreikšta temperatūra antklodės gale.

TEMPERATŪROS REŽIMAI

- Paspauskite Low (32°C), Med (38°C) ar High (43°C) mygtuką, kai reikia pasirinkti norimą temperatūrą.
- Paspauskite Ambient mygtuką, norėdami tiekti kambario temperatūrą.

Pasirinkus kambario temperatūrą, įvyksta šie įvykiai:

- Šviečia atitinkama lemputė.
- Veikia ventiliatorius.
- Raidžių-skaičių ekrane atvaizduojama temperatūra, esanti antklodės gale.
- Veikia šildytuvai išskyrus Ambient režime.
- Laikrodis nusistato kiekvieną kartą, kai jūs pasirenkate kitą temperatūros režimą.

BUDINTIS REŽIMAS

Prietaisui esant Low, Medium, High ar Ambient režime, paspauskite Standby mygtuką, norėdami prietaisą pervesti į Budintį režimą.

Pasirinkus budintį režimą, įvyksta šie įvykiai:

- Standby indikatorius šviečia.
- Ventiliatorius ir šildytuvas yra IŠJUNGTI.
- Išsijungia raidžių-skaičių ekranas.
- Pavojaus signalo ir gedimo susekimo funkcijos išlieka aktyvios.
- Sustoja darbinis laikrodis.

ŠVIEČIA TEMP IN RANGE INDIKATORIUS

Temp in Range indikatorius šviečia, kai temperatūra antklodės gale yra $\pm 3^{\circ}\text{C}$ parinkties; šis indikatorius nešviečia Ambient režime.

ŠVIEČIA FAULT INDIKATORIUS

Įvykus sistemos gedimui, gintaro spalvos Fault indikatorius šviečia ir girdisi pavojaus signalas.

Daugiau informacijos rasite 9 puslapyje Ką daryti gedimo atveju.

PERKAITIMO INDIKATORIUS

Raudonas perkaitimo indikatorius įsižiebia ir pasigirsta pavojaus signalas, kai temperatūra viršija ribinę vertę.

Daugiau informacijos rasite 9 puslapyje Ką daryti perkaitimo atveju.

Temperatūros reguliavimo prietaiso montavimas ant intraveninės sistemos stovo

DĖMESIO

Kad stovas neparvirstų, 750 modelio temperatūros reguliavimo prietaisą tvirtinkite prie intraveninės sistemos stovo tokiame aukštyje, kad būtų užtikrintas stabilumas. Mes rekomenduojame pritvirtinti prietaisą ne aukščiau kaip 44 colių (112 cm) aukštyje ant intraveninės sistemos stovo ir pasirinkti ne mažesnę kaip 14 colių (35,6 cm) važiuoklės pagrindo spindulį. Nepavykus taip padaryti, intraveninės sistemos stovas gali parvirsti, traumuoti kateterizavimo vietą ir sužaloti ligonį.

METODAS

750 modelio temperatūros reguliavimo prietaisas ant intraveninės sistemos stovo tvirtinamas paprasčiausiai pasukant veržtuvo rankeną pagal laikrodžio rodyklę ir prieš laikrodžio rodyklę, norint jį atlaisvinti. Žr. D paveikslėlį.

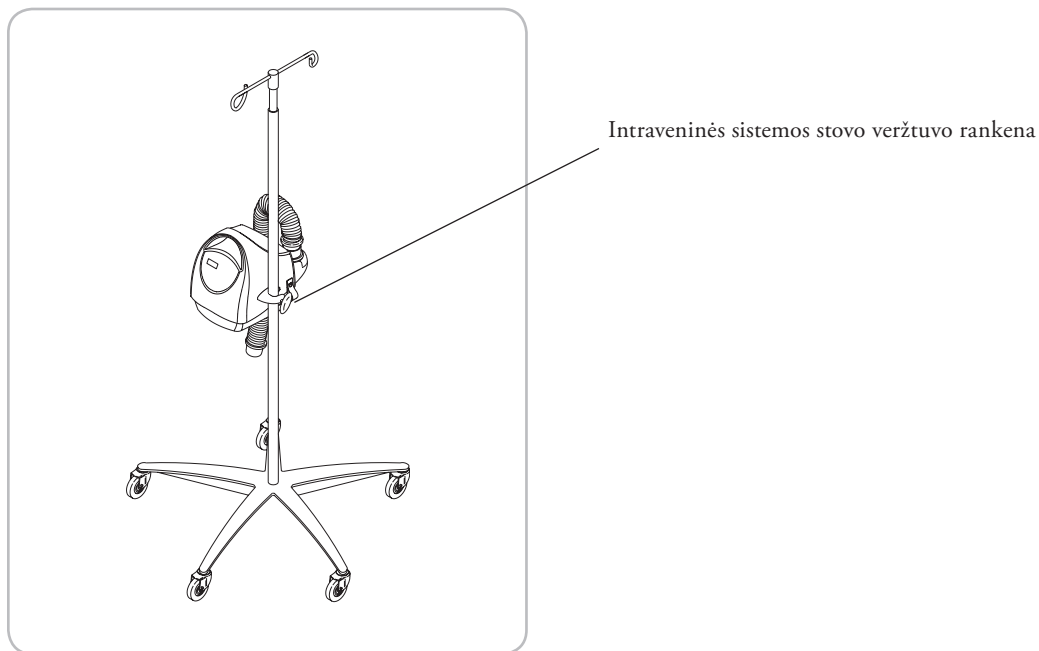
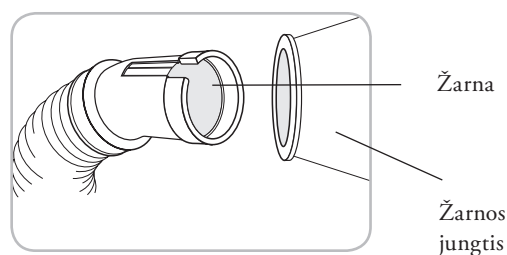


ILLUSTRATION -D pav.

Naudojimo instrukcijos

Žemiau yra pateiktos instrukcijos kaip dirbti 750 modelio temperatūros reguliavimo prietaisu. Informaciją apie „Bair Hugger“ antklodžių arba 241 kraujo/ skysčių šildymo terapijos su 750 modelio prietaisu naudojimą rasite naudojimo instrukcijose, kurios yra kiekvienoje iš šių vienkartinių detalių.

1. Jei 750 modelio temperatūros reguliavimo prietaisas nėra pritvirtintas ant intraveninės sistemos stovo ar „Bair Hugger“ stovo su ratukais, padėkite prietaisą ant lygaus, kieto paviršiaus tokio, kaip stalas, prieš pradėdami temperatūros reguliavimo terapiją. Nedėkite prietaiso ant minkšto ar nelygaus pagrindo tokio, kaip lova, nes gali būti užblokuojamas oro įtraukimas ir prietaisas gali perkaisti.



2. Temperatūros reguliavimo prietaiso žarnos galą įkiškite į „Bair Hugger“ antklodės žarnos jungtį. Kad būtų geras kontaktas, pasukite.
3. Temperatūros reguliavimo prietaisą prijunkite prie tinkamai įžeminto elektros šaltinio. Prietaisas dirbs budinčiame režime ir švies Standby indikatorius.
4. Paspauskite atitinkamą mygtuką ir pasirinkite norimą temperatūrą. Prietaisui pasiekus pasirinktą temperatūrą, švies Temp in Range indikatorius; šis indikatorius nešviečia Ambient režime.
5. Stebėkite paciento vidaus ir odos paviršiaus temperatūrą kas 10-20 minučių arba pagal įstaigos protokolą, bei reguliariai sekite paciento gyvybines funkcijas. Jei pasiektas terapijos tikslas arba atsiradus pagrindinių organizmo būklės rodiklių nestabilumui, pareguliuokite oro temperatūrą arba nutraukite terapiją. Nedelsiant praneškite gydytojui apie pagrindinių organizmo būklės rodiklių nestabilumą.
6. Pasibaigus temperatūros reguliavimo terapijai, paspauskite Standby mygtuką ir išmeskite vienkartinius komponentus.
7. Išjunkite temperatūros reguliavimo prietaisą.

Temperatūros režimo laikrodžio stebėjimas

Temperatūros režimo laikrodis užrašo laiko periodą, per kurį temperatūros reguliavimo prietaisas dirbo pasirinktame temperatūros režime. Laikrodis nusistato kiekvieną kartą, kai jūs pasirenkate kitą temperatūros režimą.

Norint stebėti temperatūros režimo laikrodį, paspauskite mygtuką einamajam temperatūros režimui ir palaikykite jį nuspaustą 2 sekundes. Raidžių-skaičių ekrane bus atvaizduotas temperatūros režimo laikas, o tada vėl rodys temperatūros režimo parinktį.

Ką daryti perkaitimo atveju

Esant perkaitimui, švies raudonas Over-temp indikatorius ir pasigirs pavojaus signalas. Prietaisas automatiškai išjungia šildytuvą, ventiliatorių ir darbinio režimo indikatorių. Valdymo skydelis nereaguos į komandas, bet paspaudus bet kurį mygtuką, pavojaus signalas nutils.

ĮVYKUS PERKAITIMUI:

1. Nutraukite temperatūros reguliavimo terapiją. Jeigu jūs naudojate 241 kraujo/skysčių šildymo sistemą, nedelsiant nutraukite skysčių tėkmę ir išmeskite šį rinkinį.
2. Išjunkite temperatūros reguliavimo prietaisą.
3. Susisiekite su kvalifikuotu techninio aptarnavimo inžinieriumi.

Ką daryti gedimo atveju

750 modelio temperatūros reguliavimo prietaiso programinė įranga atpažįsta keletą nepavojingų atvejų ir praneša šiuos atvejus kaip gedimus. Įvykus sistemos gedimui, programinė įranga atmintyje išsaugo gedimo kodą, šviečia gintaro spalvos Fault indikatorius ir pasigirsta pavojaus signalas. Valdymo skydelis nereaguoja į komandas, bet paspaudus bet kurį mygtuką pavojaus signalas nutils.

ĮVYKUS GEDIMUI:

1. Išjunkite temperatūros reguliavimo prietaisą ir palaukite 5 minutes.
2. Temperatūros reguliavimo prietaisą vėl prijunkite prie įžeminto elektros šaltinio. Prietaisas atliks įjungimo-nusistatymo seką, o tada įeis į budintį režimą.
3. Vėl pasirinkite temperatūros parinktį.
4. Jei prietaisas negrįžta į įprastą veikimą, susisiekite su kvalifikuotu techninio aptarnavimo inžinieriumi.

Įprastinė priežiūra

Spintelės ir žarnos valymas

ĮSPĖJIMAS

Valydami neįmerkite spintelės ar žarnos. Drėgmė pakenks sudėtinėms dalims ir galimas terminis sužalojimas.

ATSARGUMO PRIEMONĖS

- Nevalykite spintelės šlapiais varvančiais skudurais. Prie elektrinių kontaktų gali prasiskverbti drėgmė ir pažeisti sudedamąsias dalis.
- Nenaudokite spintelei valyti alkoholio ar kitų tirpiklių. Tirpikliai gali pažeisti etiketę ir kitas plastikines dalis.

METODAS

1. Prieš valydami atjunkite temperatūros reguliavimo prietaisą nuo energijos šaltinio.
2. Spintelę ir žarnos išorę valykite drėgnu, minkštu skudurėliu, suvilgytu nestipriu plovikliu ar antimikrobiniu purškalu.
3. Nusausinkite minkštu skudurėliu.

Techninė priežiūra ir užsakymo pateikimas

JAV, VISAME PASAULYJE

TEL.	00+1-952-947-1200
FAKSAS	00+1-952-947-1400

EUROPOJE

TEL	+49-4154-9934-0	+0800-100-1236 (nemokamas Vokietijoje)
FAKSAS	+49-4154-9934-20	+0800-100-1324 (nemokamas Vokietijoje)

Kai skambinate techninės priežiūros tarnybai

Atminkite, kad mums skambindami privalote žinoti savo prietaiso serijos numerį. Serijos numerio etiketė tvirtinama prie „Bair Hugger“ temperatūros reguliavimo prietaiso užpakalinės sienelės.

Garantinis remontas ir keitimas

JAV

Prieš grąžindami prietaisą taisyti „Arizant Healthcare Inc.“ pirmiausia iš techninės priežiūros skyriaus atstovo gaukite grąžinimo patvirtinimo (RA, Return Authorization) numerį. Grąžindami prietaisą taisyti, šį numerį nurodykite su visa korespondencija. Jeigu reikia, transportavimo dėžė jums bus pristatyta nemokamai. Susisiekite su vietiniu tiekėju arba prekybos atstovu ir pasiteiraukite dėl galimybės naudotis laikinu prietaisu, kol jūsų prietaisas taisomas.

VISAME PASAULYJE

Susisiekite su vietiniu atstovu dėl garantinio remonto ir pakeitimo.

Specifikacijos

Fizinės charakteristikos

MATMENYS	12,5 colių aukščio x 13,5 colių gylio x 10 colių pločio 31,5 cm aukščio x 34 cm gylio x 25 cm pločio
SVORIS	16,3 svaro (7,4 kg)
SANTYKINIO TRIUKŠMO LYGIS	55 dBA
ŽARNA	Lanksti, suderinama su skysčių šildymo sistema 241.
FILTRAVIMO SISTEMA	0,2 µm oro filtras
REKOMENDUOJAMAS FILTRŲ PAKEITIMO LAIKAS	Kas 6 mėnesius arba 500 naudojimo valandų
TVIRTINIMAS	Gali būti priveržiama ant intraveninės sistemos stovo, esančio ant kieto pagrindo arba tvirtinama ant stovo su ratukais.

Temperatūrinės charakteristikos

REKOMENDUOJAMA DARBINĖ APLINKA	150C – 250C
TEMPERATŪROS REGULIAVIMAS	Elektroniškai valdomas.
GAMINAMA ŠILUMA	1644 BTU/hr (Britanijos terminiai vienetai), 482 W (apytiksliai)
DARBINĖS TEMPERATŪROS	Vidutinė temperatūra žarnos gale: AUKŠTA: 43° ± 1,5 °C 109.4° ± 2.7 °F VIDUTINĖ: 38° ± 1,5 °C 100.4° ± 2.7 °F ŽEMA: 32° ± 1,5 °C 89.6° ± 2.7 °F

Saugos sistema





TERMOSTATAS	Savarankiška elektroninė schema; terminis srovės išjungimas išjungia šildytuvą, esant aukštai 53° ± 3°C temperatūrai žarnos gale, dubliuojantis per didelės temperatūros aptikimas žarnos įvedimo vietoje
.GARSINO SIGNALO SISTEMA	Perkaitimas (53° ± 3°C): mirksintis raudonas perkaitimo indikatorius, girdimas garsinis signalas; šildytuvą ir ventiliatorių išjungiamas, darbinė lemputė nustoja šviesti, valdymo skydelis nereaguoja. Gedimas: gintaro spalvos gedimo indikatorius šviečia, girdimas garsinis signalas, iki 3 gedimų kodų išsaugoma netrinioje atmintyje.
APSAUGA NUO SROVĖS ŠUOLIŲ	Dvigubos saugiklių įvesties linijos

Elektrinės charakteristikos

ŠILDYMO ELEMENTAS	1400 W varžos
NUOTĖKIO SROVĖ	Atitinka UL 60601-1 ir IEC 60601-1 reikalavimus.
VENTILIATORIAUS VARIKLIS	Darbinis greitis: maždaug 4000 sūkių per minutę Oro srovė: iki 48 kubinių pėdų per minutę ar 23 L/s
ENERGIJOS SUVARTOJIMAS	Pikinis: 1550 W Vidutinis: 800 W
ELEKTROS KABELIS	15 pėdų, SJT, 3 laidininkų, 13 A 15 pėdų, SJT, 3 laidininkų, 15 A 4,6 metro, HAR, 3 laidininkų, 10 A
PRIETAISO KATEGORIJA	110–120 V (kint. srovė), 50/60 Hz, 11,7 ampero arba 220–240 V (kint. srovė), 50/60 Hz, 7,2 ampero, arba 100 V (kint. srovė), 50/60 Hz, 15 amperų
SAUGIKLIAI	12 A (110–120 V (kint. srovė)) 8 A (220–240 V (kint. srovė)) 15 A (100 V (kint. srovė))
PAŽYMĖJIMAI	IEC 60601-1; EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/ CSA- C22.2, Nr. 601.1, EN 55011; ASTM F2196-02
KLASIFIKAVIMAS	Klasifikuojama pagal IEC 60601-1 direktyvą (ir kitas šalies direktyvų versijas) kaip I klasę, BF tipas, paprasta įranga, nuolatinis veikimas. Netinka naudoti arti degių anestetinių mišinių su oru ar su deguonimi ar azoto suboksidu. „Underwriters Laboratories Inc.“ klasifikuoja atsižvelgiant į elektros šoką, gaisrą ir mechaninius pavojus sutinkamai su UL 60601-1, ASTM F2196-02, ir Kanados/CSA C22.2, Nr. 601.1. Klasifikuojamas pagal Medicininių prietaisų (93/42/EEC) kaip IIb klasės prietaisas.
DIAGNOSTIKA	Perkaitimo tikrinimą, temperatūros galingumo tikrinimą, darbinės temperatūros kalibravimą ir gedimų kodų lokalizavimą gali atlikti kvalifikuotas techninės priežiūros inžinierius.

Ženklų paaiškinimai

Ant produkto etiketės ar išorinės pakuotės gali būti šie ženklai.

	ON/STANDBY (įjungta/budintis režimas)
	ON (įjungta) naudojamas ant izoliacinio jungiklio
	OFF (išjungta) naudojamas ant izoliacinio jungiklio
	ON/OFF (įjungta/išjungta) paspaudžiamasis jungiklis
	Temperatūros reguliatorius
	Potencialų išlyginimo kištukas (įžeminimas)
	Saugiklis
	Dėmesio, žr. atitinkamus dokumentus
	Įspėjimas
	Patikrinta, kad nesproguos
	Pavojinga įtampa
	BF tipo įranga (taikoma ligoniui)
	Įtampa, kintamoji srovė
	Ypatingos atliekos, skirtos išmesti atskirai
	Apsauginis įžeminimas
	Be laisvų žarnų

10393 West 70th Street, Eden Prairie, MN 55344 USA
TEL 800-733-7775 • 952-947-1200 • FAX 800-775-0002 • 952-947-1400
www.bairhugger.com



Authorized Representative in the European Community:
Arizant UK Ltd., Calder Island Way, Wakefield, WF2 7AW, United Kingdom
TEL (44) 1924 200550 • FAX (44) 1924 200518

Bair Hugger temperature management products may be covered by one or more of the following patents: US 7,101,389; 6,355,915; 6,309,409; 6,309,408; 6,290,716; 6,254,337; 6,241,755; 6,228,107; 6,203,567; 6,176,870; 6,168,612; 6,146,412; 6,129,936; 6,126,681; 6,126,393; 6,036,722; 5,997,572; 5,964,792; 5,928,274; 5,824,025; 5,800,489; 5,773,275; 5,733,318; 5,697,963; 5,674,269; 5,658,325; 5,620,482; 5,545,194; RE38462; 5,350,417; 5,336,250; 5,324,320; 5,300,102; 5,300,101; 5,184,612; 5,044,361; Japan 2,561,326; Canada 1,325,484; Australia 756,900; EPO 0311336; Other patents pending.

*Bair Hugger, Arizant, Arizant Healthcare, bright ideas that work, and the Bair Hugger and Arizant logos are trademarks of Arizant Healthcare Inc., registered or pending in the U.S. Patent & Trademark Office and in other countries.




Arizant
Healthcare
bright ideas that work